W 69/300;
T. 22(43);

ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ.

5045

W 69/300

ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ.

22 (43)

ТОМЪ XXIII.

Опека — Оутсайдеръ.

РУМЯНЦЕВСКІЙ МУЗЕЙ * ПУБЛИЧ. БИБЛІОТ.

ИЗДАТЕЛИ: { Ф. А. Брокгаузъ (Лейпцигъ).
И. А. Ефронъ (С.-Петербургъ).

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типо-Литографія И. А. Ефрона, Прачешный пер., № 5.
1897.

2007042642

„ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ“,

начатый проф. И. Е. Андреевскимъ,

ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ

К. К. Арсеньева

и заслуженнаго профессора

Ѳ. Ѳ. Петрушевскаго.

При участіи редакторовъ отдѣловъ:

Проф. **А. Н. Бекетова** . . .	отдѣлъ	біологическихъ наукъ.
С. А. Венгерова	„	исторіи литературы.
Проф. **А. И. Воейкова** . . .	„	географіи.
Проф. **Н. И. Карѣева** . . .	„	исторіи.
Проф. **Д. И. Менделѣева** . .	„	химико-технической и фабрично-заводской.
Проф. **В. Т. Собичевскаго** .	„	сельскохозяйственный и лѣсоводства.
Владиміра Соловьева . . .	„	философіи.
Проф. **Н. Ѳ. Соловьева** . .	„	музыки.
А. И. Сомова	„	изящныхъ искусствъ.

Наиболѣе значительныя по объему оригин. статьи 43-го полутома

„Энциклопедическаго Словаря".

Опека—проф. В. Нечаевъ.
Опіумъ—Д. Хардинъ Δ. и П. Р. Δ.
» (мед.)—д-ръ Д. Каменскій.
Оплодотвореніе (съ рис. въ текстѣ)—прив.-доц. Н. Кипіовичъ.
Оплодотвореніе у растеній (съ рис. въ текстѣ)—прив.-доц. Г. Надсонъ.
Ополченіе—проф. К.-К.
Опредѣленіе въ логикѣ—Э. Р.
Опричнина—Н. Василенко.
Оптика—проф. А. Садовскій.
Оптическія стекла и Оптическіе приборы (съ рис. въ текстѣ)—А. Гершунъ.
Опыленіе (съ табл.)—прив.-доц. Г. Надсонъ.
Организація войскъ—проф. К.-К.
Органическая теорія государства — прив.-доц. Вл. Гессенъ.
Органическая теорія общества—проф. Н. К.
Органическій анализъ (съ рис. въ текстѣ) — П. Рубцовъ Δ.
Органныя трубы (съ рис. въ текстѣ)—проф. Н. Гезехусъ.
Органъ—проф. Н. Соловьевъ.
Орденъ (съ 2 табл.)—П. ф.-Винклеръ.
Оренбургская губернія (съ картой) и **Оренбургъ** —Л. В.
Оригенъ—Вл. Соловьевъ.
Орловская губернія (съ картой)—Н. К.
Орлы (съ 2 табл.)—прив.-доц. Н. Кн.
Орнаментъ (съ 2 хромолитограф.)—А. Сомовъ.
Орошеніе—инженеръ А. Т.
Ортопедія—д-ръ Г. М. Г.
Ортохроматическая фотографія (съ 2 черт.)— В. Менделѣевъ Δ.
Орудіе (артиллерійское, съ рис. и 3 табл. въ текстѣ)—А. Якимовичъ.
Орудія и машины сельскохозяйственныя—Е. Каратыгинъ.
Оружіе (съ табл.)—П. ф.-Винклеръ.
Орфей—Н. О.
Орхидныя—прив.-доц. Г. Н.
Осадная война (съ картой) — Н. Буйницкій и проф. К. Величко.
Освѣщеніе (санит.)—проф. Ф. Эрисманъ.
» (техн.)—инженеръ А. Таненбаумъ.
» маяковъ (рис. въ текстѣ)—А. Г.
Осетины и Осетинскій языкъ—проф. Вс. Миллеръ.
Осетры и Осетровыя рыбы—прив.-доц. Н. Кн.
Оскорбленіе Величества (уголовн.)—А. Я.
» власти—Д. Х.
» (военн.)—проф. К.-К.
Осмій—С. К. Δ.
Осмосъ—проф. Д. Коноваловъ.
Особые порядки гражд. судопроизводства — Г. Вербловскій.
Оспа и Оспопрививаніе—д-ръ Б. Оксъ и А. Я.
Оссіанъ—Е. Балобанова.
Остатки нефтяные—проф. В. Рудневъ Δ.
Остготы—П. Конскій.
Островскій (драматургъ)—пр.-доц. П. Вейнбергъ.
Остроградскій (математикъ) — проф. Д. Б. и прив.-доц. В. Б.
Остяки—проф. Д. А.
Осушеніе почвы—инженеръ А. Т.
Осы—прив.-доц. Н. Кн.
Осязаніе—проф. И. Тархановъ.
Осязательные органы (съ рис. въ текстѣ) — прив.-доц. Н. Кн.
Отвѣтственность министровъ—В. В—въ.
» предпринимателей—профессоръ В. Яроцкій.
Отвѣтчикъ и Отвѣть (юрид.)—Г. Вербловскій.
Отдѣлка тканей (съ табл.)—А. Лидовъ Δ.
Отечественная война—И. О.
Отказъ (юрид.)—проф. В. Н.
Откармливаніе животныхъ—Г. К.
Откатъ (артилл., съ 6 рис. въ текстѣ)—А. Якимовичъ.
Отношеніе—проф. В. Н.
Отопленіе (съ 2 табл. и рис. въ текстѣ) — И. Коковцевъ.
Отопленіе (санит.)—проф. Ф. Эрисманъ.
» нефтяное (съ рис. въ текстѣ)—С. Гулишамбаровъ Δ.
Отхожіе промыслы—проф. Н. Карышевъ.

Въ Энциклопедическомъ Словарѣ употребляются, кромѣ мѣръ русскихъ, также и метрическія, французскія, которыя теперь приняты въ большей части европейскихъ государствъ. Для перевода русскихъ мѣръ въ метрическія и обратно—метрическихъ въ русскія къ «Энциклопедическому Словарю» приложены таблицы въ V-мъ томѣ, послѣ страницы 468, въ прибавленіи.

Для перевода русскихъ мѣръ въ англійскія и обратно—англійскихъ въ русскія—см. томъ XX, ст. Мѣры, стр. 326 и 327.

О.

Опека—организація юридической защиты и попеченія о личности и имуществѣ лишенныхъ дѣеспособности (XI, 324) членовъ гражданскаго общества. Типической формой ея, какъ въ историческомъ ея развитіи, такъ и въ современномъ состояніи является *О. надъ несовершеннолѣтними*, потребность въ которой существовала во всѣ времена, даже въ эпоху господства большой патріархальной семьи. Малолѣтніе, оставшіеся послѣ смерти отца на попеченіи другихъ родственниковъ и продолжавшіе жить подъ кровомъ той же семьи, находили въ ней себѣ защиту; но такой защиты не имѣли тѣ, въ семьѣ которыхъ взрослыхъ не было. Разложеніе большой семьи на малыя, послѣ смерти ея главы, также ставило вопросъ объ О. надъ малолѣтними сиротами. Постоянству потребности далеко не соотвѣтствуютъ средства ея удовлетворенія, существовавшія въ разное время и теперь существующія. Въ древнемъ обществѣ сироты предоставлялись добровольному попеченію матери и другихъ родныхъ, по усмотрѣнію послѣднихъ, и положеніе ихъ было печально. «Бѣдный и сирый младенецъ... трудъ безпрерывный его, безконечное горе въ грядущемъ ждутъ безпокровнаго: *чуждый захватитъ сиротскія нивы*; съ днемъ сиротства сирота и товарищей дѣтства теряетъ, бродитъ одинъ, съ головою поникшей, съ заплаканнымъ взоромъ»—эти слова Гомера (Иліада, 22, 486 сл.) справедливы не только по отношенію къ древней Греціи. Изслѣдователямъ русскаго крестьянскаго обычнаго права нерѣдко случалось слышать отъ крестьянъ различныхъ мѣстностей, что у нихъ «О. никогда не бываетъ»: крестьянскіе сироты существуютъ мірскимъ подаяніемъ, а общество о нихъ не заботится, въ надеждѣ, что всегда отыщется хотя отдаленный родственникъ или бездольная старушка, которые возьмутъ сироту къ себѣ. Первоначальная *юридическая организація О.* возникаетъ не по нравственному мотиву заботы о сиротахъ, а въ интересахъ родственниковъ сироты, претендентовъ на его имущество въ случаѣ его смерти. О., на первыхъ порахъ—*право* этихъ родственниковъ, не подлежавшее, повидимому, устраненію и завѣщаніемъ отца; по отношенію къ сиротамъ и ихъ имуществу она—*власть*, не подлежащая чужому контролю. Опекаемый находится «въ рукѣ» опекуна, получаетъ отъ него содержаніе и обязанъ повиноваться ему, какъ сынъ отцу; пользованіе и распоряженіе имуществомъ, какъ и всѣ доходы съ него, принадлежатъ опекуну. Только по достиженіи совершеннолѣтія опекаемый можетъ потребовать возврата того, что ему оставлено отцомъ, но не того, что нажито во время опеки. Поскольку у опекаемаго не было имущества, онъ остается на попеченіи своей матери, за которой нѣкоторыя законодательства (отдѣльн. герман. и Русская правда) признаютъ иногда право на О. предпочтительно передъ агнатами; но защита матери-вдовы, которая сама нуждается въ покровительствѣ, въ древнемъ обществѣ — далеко не тоже, что О. мужчины. Произвольное отношеніе опекуновъ къ опекаемымъ даетъ иногда основаніе къ раннему развитію назначенія опекуновъ по завѣщанію. По постановленіямъ XII таблицъ и «Русской правды», агнатическіе родственники получаютъ О. только въ томъ случаѣ, если нѣтъ назначеннаго завѣщаніемъ опекуна. Сравнительно поздно развивается завѣщательная О. въ германскомъ правѣ. Во Франціи, въ нѣкоторыхъ областяхъ обычнаго права, она не допускается вплоть до конца «стараго порядка». Завѣщательная О., если опекуномъ назначенъ не близкій родичъ, не безконтрольна; заинтересованные въ имуществѣ опекаемаго родственники претендуютъ на право надзора за опекуномъ и часто осуществляютъ это право. *Въ Римѣ* развивается, затѣмъ, новый видъ О.—О. по назначенію со стороны магистрата; постепенно она становится здѣсь господствующимъ типомъ О., расширяя все болѣе и болѣе право государственнаго надзора за опекунами и обращая О. изъ частноправового въ публично-правовое учрежденіе. Въ силу lex Atilia (неизвѣстнаго года) городскому претору было предоставлено право, по соглашенію съ народными трибунами, назначать опекуновъ къ малолѣтнимъ, не имѣющимъ ни опекуна-родственника, ни опекуна по завѣщанію. Закономъ Julia et Titia это же право распространено на всѣхъ praeses'овъ провинцій; позднѣе были учреждены спеціальные praetores tutelares и были облечены правомъ назначенія опекуна и другіе магистраты. Указанные магистраты стали не только давать опекуновъ тѣмъ, у кого ихъ не было, но и утверждать, въ опредѣленныхъ случаяхъ опекуновъ по завѣщанію, контролировать совершеніе важнѣйшихъ сдѣлокъ, касающихся отчужденія имущества малолѣтнихъ и, наконецъ, увольнять опекуновъ, въ случаѣ ихъ неспособности и въ силу обвиненія, на которое имѣлъ право всякій гражданинъ (такъ наз. accusatio suspecti tutoris). Такимъ образомъ ма-

гистратъ становится какъ-бы опекуномъ опекуна; отсюда и названіе *высшей О.* Въ Римѣ сравнительно рано преобразовались, подъ вліяніемъ вмѣшательства государственной власти, и отношенія опекуна къ опекаемому: опекунъ сдѣлался юридическимъ представителемъ опекаемаго и управителемъ его имущества въ его, а не въ своихъ интересахъ. Его главной задачей было совершеніе юридическихъ сдѣлокъ за опекаемаго; только въ императорское время ему запрещено было отчужденіе имущества безъ согласія высшей О. Нерачительное исполненіе опекуномъ своихъ обязанностей вело къ отвѣтственности по иску изъ О. Римская О. обнимала сначала только періодъ малолѣтства, простиравшійся до 14 лѣтъ для мужчинъ и 12 для женщинъ. Lex Plaetaria (186 до Р. Хр.) постановила, чтобы не имѣющій отца несовершеннолѣтній моложе 25 лѣтъ испрашивалъ себѣ у претора особаго попечителя для совершенія опредѣленныхъ сдѣлокъ. Позднѣе несовершеннолѣтніе стали испрашивать себѣ попечителей на все время несовершеннолѣтія. Такимъ образомъ образовалось дѣленіе О. на два вида: *О. въ собственномъ смыслѣ* (tutela) и *попечительство* (cura). Во *Франціи* старая форма О., подъ именемъ *bail*, существуетъ почти до революціи, обращаясь въ привилегію дворянства (garde noble), которой стремится добиться и буржуазія (garde bourgeoise). Примѣняемая на первыхъ порахъ къ ленамъ, она впослѣдствіи обнимаетъ всѣ имущества. Опекунъ-байлистръ получаетъ въ свое владѣніе и пользованіе имущества опекаемаго и обращаетъ всѣ доходы въ свою пользу, но обязывается уплатить долги, лежащіе на имѣніи опекаемаго, и содержать послѣдняго. Принужденія къ принятію такой О. не было: она была правомъ опекуновъ, а не обязанностью; выгоды, ею приносимыя, побуждали управомоченныхъ на нее лицъ (сеньеровъ, до короля включительно, а также родственниковъ опекаемаго) вести борьбу изъ-за нея. Позднѣе забота о личности опекаемаго поручалась одному изъ родственниковъ, не имѣющему права на имущественную О., а забота объ имуществѣ—управомоченному байлистру. Мотивъ къ установленію этой двойной О. указанъ въ словахъ Филиппа Наваррскаго: «ne deit mie garder l'agnel qui en deit avoir le pel». Рядомъ съ О. въ формѣ bail постепенно развивается, однако, и О. въ римскомъ смыслѣ (tutelle), оказывающая вліяніе на видоизмѣненія въ строѣ старой опеки. Распадаясь, по примѣру римскаго права, на три вида: О. законная (legitima, т. е. О. родственниковъ), завѣщательная (testamentaria) и по назначенію (dativa), она отличается отъ римской тѣмъ, что во всякомъ случаѣ требуетъ утвержденія государственной власти; отсюда положеніе, что «en France toutes tutelles sont datives»; въ этомъ же признакѣ лежитъ главное отличіе новой опеки отъ старой: «les tutelles sont datives, les baillies ou gardes sont coutumières». Новая О. объявляется общественною обязанностью, отказываться отъ которой не дозволяется, за исключеніемъ опредѣленныхъ случаевъ; съ самаго момента принятія должности опекунъ стоитъ подъ надзоромъ правительственнаго органа (суда) и подъ контролемъ родственниковъ опекаемаго, составляющихъ семейный совѣтъ. Злоупотребленія опекунской властью ведутъ къ отвѣтственности опекуна. О. является, наконецъ, не только О. надъ имуществомъ, но и надъ личностью, заботы о которой не входили въ составъ обязанностей римскаго опекуна. Въ *Германіи* аналогичное развитіе О. начинается съ XIII в. въ городахъ, переходя затѣмъ въ земское право. Развитіе высшей О. (Obervormundschaft) вытекаетъ и здѣсь изъ эгоистическаго мотива: представители городской, земской и государственной власти (судьи, ленные владѣльцы, король) домогаются опеки (при недостаткѣ родственниковъ), какъ права на имущество опекаемаго. Перемѣна воззрѣній на существо опеки, разложеніе старыхъ формъ обладанія и родственнаго союза приводятъ къ преобразованію опеки въ духѣ римскаго права, рецепція котораго сильно содѣйствовала образованію нормальныхъ представленій о задачахъ О. Въ XVI в. особенно усиливаются заботы объ организаціи высшей О. Большую службу сослужило въ этомъ отношеніи законодательство германской имперіи, въ другихъ областяхъ права крайне недостаточное. Reichspolizeiordnung 1548 г. совѣтуетъ правительствамъ отдѣльныхъ государствъ и городовъ принять къ руководству имперскія нормы объ опекѣ. Несовершеннолѣтніе, не имѣющіе законныхъ или завѣщательныхъ опекуновъ, должны получать ихъ отъ государства; вступленіе въ исполненіе обязанностей опекуна возможно только въ силу декрета высшей О.; опекунъ обязывается составить инвентарь, дать обезпеченіе и принести присягу въ томъ, что онъ будетъ надлежащимъ образомъ исполнять свои обязанности и, въ особенности, не будетъ отчуждать безъ разрѣшенія опекунскаго управленія имущества опекаемаго, и, наконецъ, по требованію этого управленія будетъ давать отчетъ объ О. Эти постановленія повторяются въ Reichspolizeiordnung 1577 г. и мѣстныхъ законодательныхъ актахъ XVII и XVIII вв. *Современная организація О. на Западѣ* стремится установить такую систему попеченія о личности и имуществѣ несовершеннолѣтняго, которая по возможности замѣняла бы для него утрату естественнаго попечителя и опекуна—отца, и такой надзоръ за дѣятельностью опекуновъ, который препятствовалъ бы имъ уклоняться съ законнаго пути. Эта цѣль достигается далеко не вполнѣ; устройство О. до сихъ поръ составляетъ одно изъ больныхъ мѣстъ гражданско-правового строя. *Опекунскія учрежденія.* Неравномѣрное распредѣленіе О. по территоріи государства, а также необходимость поставить высшую О. какъ можно ближе къ опекуну и опекаемому, не даютъ возможности создать такія опекунскія учрежденія, которыя вѣдали бы только дѣла О.: они стоили бы чрезвычайно дорого и часто, по недостатку дѣлъ, оставались бы свободными отъ занятій, такъ какъ активная роль въ О. выпадаетъ не на ихъ долю, а на долю опекуновъ. Весьма трудно также связать такія опекунскія учрежденія съ другими государ-

ственными учрежденіями, въ видахъ контроля надъ ихъ дѣятельностью. Вездѣ на Западѣ завѣдываніе О. подлежитъ, вѣдѣнію общихъ *судовъ*, которые для цѣлаго ряда дѣйствій, касающихся управленія имуществомъ и надзора за личностью опекаемаго, нуждаются въ содѣйствіи другихъ органовъ. Такими органами служатъ для Германіи—*сиротскіе совѣты* при общинахъ, для Франціи — *семейные совѣты* (см.). Эти учрежденія восполняютъ дѣятельность суда, принимая на себя заботы объ устройствѣ несовершеннолѣтнихъ, призрѣніи ихъ частными лицами и общественными учрежденіями, рекомендуя суду подходящихъ опекуновъ и осуществляя фактическій надзоръ за опекунами. Они связываютъ государственное попеченіе о несовершеннолѣтнихъ съ попеченіемъ общины или родственниковъ. Успѣхъ ихъ дѣятельности зависитъ отъ степени развитія въ странѣ воспитательныхъ, благотворительныхъ и учебныхъ учрежденій и подходящаго для цѣлей О. состава опекуновъ. *Опекуны.* Обязанности опекуновъ во многихъ случаяхъ являются очень тяжелыми. Управленіе имѣніемъ, предпріятіемъ, торговымъ заведеніемъ малолѣтняго требуетъ много хлопотъ, вниманія и энергіи; когда у опекаемаго нѣтъ имущества, на опекуна падаютъ тяжелыя заботы о призрѣніи опекаемаго, легко могущія оказаться безуспѣшными, такъ что опекуну остается или оставить опекаемаго на произволъ судьбы (чего не дозволяетъ законъ), или устроить его на собственный счетъ. Будучи общественной повинностью всѣхъ гражданъ, О. распредѣляется между ними крайне неравномѣрно. Одни получаютъ О. легкія, другіе—болѣе тяжелыя; одни —на все время продолженія совершеннолѣтія, другіе—на нѣсколько лѣтъ. Государство не можетъ дать опекунамъ однообразнаго и равномѣрнаго вознагражденія, а % вознагражденіе опекуновъ съ доходовъ имущества является несправедливымъ (одно и тоже вознагражденіе за трудъ отрѣзыванія купоновъ отъ %% бумагъ и за сложное управленіе имѣніемъ). Опекуны часто обрекаются на продолжительную, тяжелую, а иногда и безвозмездную дѣятельность (на Западѣ О. по принципу безвозмездна). Естественнымъ, поэтому, представляется стремленіе многихъ гражданъ уклоняться отъ принятія на себя О. Выборъ опекуновъ представляется, вслѣдствіе этого, столь же труднымъ дѣломъ, какъ и устройство опекунскихъ учрежденій. Провозглашая въ принципѣ, что всѣ современныя опеки суть опеки по назначенію, т. е. или прямо установляются опекунскими учрежденіями, или подлежатъ ихъ утвержденію, законодательства признаютъ фактически законную и завѣщательную О., какъ болѣе надежныя, чѣмъ О. по назначенію. Такимъ образомъ къ О. призываются: оставшійся въ живыхъ родитель опекаемаго; лицо, назначенное опекуномъ въ завѣщаніи родителя; если его нѣтъ, восходящіе родственники несовершеннолѣтняго; если ихъ нѣтъ, то опекунъ въ Германіи назначается по усмотрѣнію опекунскаго суда, по выслушаніи мнѣнія сиротскаго совѣта, а во Франціи избирается семейнымъ совѣтомъ. *Отношенія опекунскихъ установленій къ опекунамъ* въ теченіе дѣятельности послѣднихъ опредѣляются въ законодательствахъ различно, въ зависимости отъ трехъ точекъ зрѣнія на положеніе опекуна. Старое прусское право считало опекуна лишь исполнительнымъ органомъ опекунскихъ учрежденій, подчиненнымъ въ своей дѣятельности строгому и постоянному контролю. Путемъ подробныхъ узаконеній это право опредѣляло каждый шагъ дѣятельности опекуна, вмѣшивалось во всѣ его хозяйственныя мѣропріятія, требуя на каждое санкцію высшей опеки. Наиболѣе способные и добросовѣстные опекуны, тяготясь постоянными столкновеніями съ высшей опекой, стали еще болѣе и всѣми силами уклоняться отъ занятія опекунскихъ должностей, и онѣ замѣщались лицами менѣе благонадежными, но умѣвшими ладить съ придирчивымъ опекунскимъ установленіемъ. *Французское право* впадаетъ въ другую крайность, ставя представителя высшей опеки въ значительную зависимость отъ семейнаго совѣта, часто находящагося въ близкихъ отношеніяхъ съ опекуномъ и поддерживающаго его интересы въ ущербъ интересамъ малолѣтняго. Мировой судья, по французскому закону, является лишь предсѣдателемъ семейнаго совѣта, имѣющимъ равный голосъ съ другими членами и дающимъ перевѣсъ только въ случаѣ раздѣленія голосовъ поровну. На рѣшеніе семейнаго совѣта возможна жалоба суду первой степени. Положеніе опекуна также гораздо болѣе свободное; только важнѣйшія сдѣлки подлежатъ контролю совѣта (отчужденіе недвижимыхъ имуществъ, принятіе и отказъ отъ наслѣдства, продажа государственныхъ фондовъ и акцій, приносящихъ свыше 50 фр. дохода, заключеніе займовъ, залогъ имѣній, начатіе тяжбы, заключеніе мировыхъ сдѣлокъ). Чтобы хотя отчасти ограничить свободу опекуна, французское законодательство, въ дополненіе къ надзору семейнаго совѣта, предписываетъ послѣднему избрать еще *опекуна-наблюдателя* (subrogé tuteur), на обязанности котораго лежитъ контроль надъ дѣйствіями опекуна и доведеніе до свѣдѣнія семейнаго совѣта о злоупотребленіяхъ или не соотвѣтствующемъ интересамъ несовершеннолѣтняго веденіи О. *Новое законодательство объ О.* (прусскій уставъ 1875 г., новое общегерманское уложеніе) стремится освободиться отъ недостатковъ старой прусской и французской организаціи установленіемъ слѣдующихъ принциповъ, на которыхъ О. и построена теперь въ Германіи: а) высшее руководство О. принадлежитъ суду, имѣющему рѣшающій голосъ во всѣхъ дѣлахъ О.; общинному сиротскому совѣту принадлежитъ лишь вспомогательная, содѣйствующая роль, и его представленія имѣютъ лишь значеніе рекомендаціи. б) Опекунъ самостоятеленъ въ своей дѣятельности. в) Опекунъ подлежитъ утвержденію и надзору опекунскаго суда. г) Институтъ опекуновъ - наблюдателей сохраняется для тѣхъ случаевъ, когда дѣло идетъ объ управленіи имуществомъ, или когда это признаетъ нужнымъ опекунскій судъ. д) Правомочія опекуна въ распоряженіи иму-

ществомъ и попеченіи надъ личностью опекаемаго подвергаются извѣстнымъ ограниченіямъ. Опекунъ имѣетъ право и обязанность заботиться о лицѣ и имуществѣ несовершеннолѣтняго, въ особенности же быть представителемъ его. По принятіи О. опекунъ представляетъ опекунскому суду подробный инвентарь поступившаго къ нему имущества. Принадлежащія къ имуществу деньги, поскольку онѣ не нужны для покрытія издержекъ О., должны быть помѣщены, съ согласія опекуна-наблюдателя, подъ проценты въ указанныя закономъ кредитныя бумаги, подъ вѣрные залоги или въ правительственныя сберегательныя кассы; непомѣщенныя деньги должны храниться въ правительственныхъ банкахъ. Иные способы помѣщенія могутъ быть допущены лишь съ разрѣшенія опекунскаго суда. Распоряженіе недвижимостями или правами на нихъ, а также обязательствами, связанными съ недвижимостями, принятіе обязанностей и заключеніе договоровъ о возмездномъ пріобрѣтеніи земельныхъ участковъ подлежатъ разрѣшенію опекунскаго суда, какъ и цѣлый рядъ иныхъ, перечисляемыхъ закономъ сдѣлокъ. Неодобренныя опекунскимъ судомъ сдѣлки недѣйствительны. Не вмѣшиваясь непосредственно въ распоряженія и дѣятельность опекуна, опекунскій судъ постоянно за ней наблюдаетъ и имѣетъ право штрафами, не превосходящими каждый разъ 300 мар., понуждать опекуна къ заботливости объ интересахъ опекаемаго. Судъ можетъ постановить объ отдачѣ опекаемаго для воспитанія въ семью или въ общественное воспитательное или исправительное учрежденіе. По требованію опекунскаго суда опекунъ и опекунъ-наблюдатель обязываются дать во всякое время свѣдѣнія объ О. За каждый годъ или въ большіе сроки, опредѣленные судомъ, опекунъ во всякомъ случаѣ обязанъ представлять отчеты объ О. Судъ можетъ во всякое время потребовать отъ опекуна обезпеченія въ правильномъ управленіи ввѣреннымъ ему имуществомъ, или удалить его, если дальнѣйшее веденіе имъ О. представляется опаснымъ для интересовъ опекаемаго. При удаленіи опекуна или увольненіи его отъ должности по его просьбѣ, вслѣдствіе уважительныхъ причинъ, онъ сдаетъ дѣла опекуну-наблюдателю или опекунскому учрежденію. *О положеніи опекаемаго подъ О.* см. Возрасть (VI, 905) и Попечительство.

О. въ русскомъ правѣ представляетъ собою одинъ изъ наиболѣе отсталыхъ институтовъ. До половины XVIII в. она почти совсѣмъ не привлекала къ себѣ вниманія законодателя. По «Русской правдѣ», какъ и по Уложенію царя Алексѣя, она является частнымъ учрежденіемъ. Русская О. этого періода была или О. родственниковъ, или завѣщательная. О. по назначенію отъ правительства старое русское право не знаетъ; предположенія нѣкоторыхъ историковъ права, что О. завѣдывало духовенство, не подтверждаются никакими положительными свидѣтельствами. Опекунъ пользуется и распоряжается имуществомъ несовершеннолѣтняго по собственному усмотрѣнію, отвѣчая лишь по иску его послѣ достиженія совершеннолѣтія. Съ Петра I начинаются попытки вмѣшательства государства, но онѣ не имѣютъ успѣха до «Учрежденія о губерніяхъ» 1775 г., въ которомъ въ первый разъ получаютъ болѣе прочную и послѣдовательную организацію О. дворянская и городская. О. для другихъ сословій была организована рядомъ частныхъ узаконеній, издававшихся съ конца XVIII в. *Современная русская О.*—сословная. *О. надъ дворянами* принадлежитъ *дворянской опекѣ*, учреждаемой для одного или нѣсколькихъ уѣздовъ, подъ предсѣдательствомъ мѣстнаго уѣзднаго предводителя дворянства, изъ опредѣленнаго числа (отъ 2 до 4) засѣдателей по выбору дворянства. *О. надъ личными дворянами, купцами, мѣщанами, цеховыми* и вообще надъ разночинцами подвѣдомственна *сиротскому суду*, состоящему, подъ предсѣдательствомъ городского головы, изъ членовъ, избираемыхъ собраніями сословій купеческаго, мѣщанскаго и ремесленнаго, не менѣе какъ по одному отъ каждаго; за отказомъ городского головы можетъ быть избрано другое лицо, съ утвержденія губернатора. Въ мѣстностяхъ, гдѣ городовое положеніе не введено, судъ состоитъ, подъ предсѣдательствомъ городского головы, изъ двухъ членовъ городской думы и одного изъ городскихъ старостъ. *О. надъ лицами духовнаго званія* вѣдается духовнымъ начальствомъ, за исключеніемъ дѣтей священнослужителей, принадлежащихъ къ потомственному дворянству и подвѣдомственныхъ, на общемъ основаніи, дворянской О. *О. надъ крестьянами* находится въ вѣдѣніи *сельскихъ сходовъ* и подчиняется нормамъ обычнаго права (см.). Въ своей дѣятельности названныя учрежденія подлежатъ высшему надзору: дворянскія опеки и сиротскіе суды—окружнаго суда, при чемъ высшую инстанцію составляетъ сенатъ; духовныя О. — консисторій, епархіальнаго архіерея и синода. Неудовлетворительность этой организаціи въ настоящее время общепризнана. Распространяясь на цѣлый уѣздъ, а во многихъ случаяхъ и на гораздо большее пространство (соединенныя О. нѣсколькихъ уѣздовъ), существующія опекунскія учрежденія не могутъ фактически имѣть надзоръ за дѣятельностью опекуновъ и ограничиваются большею частью надзоромъ формальнымъ и мнимымъ. Другой недостатокъ — крайняя медленность назначенія опекуновъ и опекунскаго производства вообще. *Составъ опекуновъ* представляется столь же неудовлетворительнымъ, какъ и организація опекунскихъ учрежденій. Русское право знаетъ только опеку завѣщательную и по назначенію: «дворянская О. и сиротскій судъ обязаны опредѣлить къ лицу несовершеннолѣтняго и его имѣнію опекуна, въ завѣщаніи родителей назначеннаго, или, если сего не сдѣлано, то избрать самимъ опекуна» (т. X, ч. I ст. 251). По назначенію «опекуны могутъ быть опредѣляемы какъ изъ родственниковъ или свойственниковъ малолѣтняго, такъ и изъ постороннихъ» (ст. 254), по усмотрѣнію опекунскихъ учрежденій; только оставшійся въ живыхъ родитель, а въ Полтавской и Черниговской губ.—совершеннолѣтній братъ можетъ требовать допущенія къ исправленію О. надъ малолѣтними дѣтьми, братьями и сестрами. Законъ предпи-

сывает выбирать въ опекуны людей, «кои нравственными качествами дают надежду къ призрѣнію малолѣтняго въ здравіи, добронравномъ воспитаніи и достаточномъ по его состоянію содержаніи, и отъ которыхъ ожидать можно отеческаго къ нему попеченія», и устраняетъ отъ О. «расточившихъ собственное или родительское имѣніе, имѣющихъ явные и гласные пороки, лишенныхъ по суду всѣхъ правъ состоянія, всѣхъ особенныхъ правъ и преимуществъ, нѣкоторыхъ правъ и преимуществъ, извѣстныхъ суровыми поступками, имѣвшихъ ссору съ родителями малолѣтняго и несостоятельныхъ» (ст. 256). Дворянская О. и сиротскій судъ «обязаны, когда не осталось имѣнія, стараться помѣстить малолѣтняго, соотвѣтственно его состоянію и возрасту, въ общественное училище или въ сиротскіе дома, или записать въ государственную службу, или пристроить къ доброхотнымъ людямъ для обученія промыслу или ремеслу» (п. 3, ст. 251). Такъ какъ, однако, выборъ опекуновъ зависитъ не столько отъ предписаній закона, сколько отъ дѣятельности опекунскихъ учрежденій, а готовность быть опекуномъ — отъ отношенія этихъ учрежденій къ опекунамъ, то неудовлетворительный строй опекунскихъ учрежденій прямо отражается и на составѣ опекуновъ. «Опекунское учрежденіе, находящееся въ губернскомъ городѣ или учрежденное для нѣсколькихъ уѣздовъ, не имѣетъ почти возможности ни назначать благонадежныхъ опекуновъ, ни имѣть за ними надзора, ни повѣрять фактически отчетности опекуновъ. Можно не преувеличивая сказать, что О. большею частью предоставлены на произволъ» (соображ. составителей проекта устава объ О. 1891 г.). О. у насъ вознаграждается 5% чистаго дохода съ имѣнія малолѣтняго; прибыльныя О., поэтому, часто становятся промысломъ группы лицъ, близкой къ дворянскимъ О. и сиротскимъ судамъ. Законъ не установляетъ ни правилъ относительно причинъ, дающихъ право на отказъ отъ О., ни штрафовъ за непринятіе О. и неисполненіе опекунскихъ обязанностей. Случаи уклоненія отъ О. очень часты, и масса несовершеннолѣтнихъ фактически вырастаетъ безъ всякихъ опекуновъ, подъ безотвѣтственною властью лицъ, взявшихъ ихъ на свое попеченіе. *Отношенія опекунскихъ учрежденій къ опекуну* не построены у насъ на какихъ-либо опредѣленныхъ принципахъ и потому подчинены случайнымъ вліяніямъ, связаннымъ съ составомъ учрежденій, что также ухудшаетъ составъ опекуновъ. Правомочія опекуновъ и опекунскихъ учрежденій или очень узки, или, наоборотъ, чрезвычайно широки. Продажа недвижимыхъ имуществъ опекаемаго допускается, напр., только въ случаяхъ раздѣла между наслѣдниками, для платежа доставшихся по наслѣдству долговъ, «совершенной ветхости строенія или когда на содержаніе имѣнія потребно болѣе, нежели получается съ него дохода», при чемъ дворянская О. и сиротскій судъ должны донести о продажѣ губернатору, обязанному представить дѣло, съ своимъ мнѣніемъ, въ правительствующій сенатъ, который и можетъ окончательно разрѣшить продажу (ст. 277). Наоборотъ, деньги опекаемаго опекунъ имѣетъ право, по собственному усмотрѣнію, «отдавать или въ частныя руки за проценты подъ вѣрные залоги или заклады, или *подъ векселя*, или употреблять на торги, промыслы и тому подобное» (ст. 268); лишь о «случаяхъ нужныхъ и сомнительныхъ», точнѣе въ законѣ не опредѣленныхъ, опекунъ обязанъ представлять опекунскимъ учрежденіямъ и «ожидать ихъ наставленія» (ст. 286). Постановленія закона объ *обязанностяхъ опекуновъ*, лишенныя санкціи или разумѣющіяся сами собою, какъ входящія въ понятіе управленія имущества, совершенно излишни и вмѣстѣ съ тѣмъ крайне недостаточны; такъ напр., предѣлы правъ опекуна надъ личностью малолѣтняго вовсе не опредѣлены закономъ. Подобно римскому, русское право признаетъ О., въ смыслѣ представительства личности опекаемаго опекуномъ (gestio), лишь до 17-лѣтняго возраста; съ этого возраста начинается попечительство, при которомъ попечителю принадлежитъ лишь утвержденіе сдѣлокъ (auctoritatis interpositio). О другихъ различіяхъ между О. и попечительствомъ см. Попечительство. *Проекты реформы О. въ Россіи.* Неудовлетворительное состояніе русскихъ законовъ объ О. давно уже сознано не только обществомъ, но и правительствомъ, которое съ самаго начала вѣка пытается реформировать эту сторону гражданско-правового быта. Постоянная смѣна и ломка учрежденій внутренняго управленія сильно, однако, отразилась на всѣхъ этихъ попыткахъ. Проекты переустройства О. возникали одинъ за другимъ, но всегда случалось, что «ко времени окончанія работъ по составленію опекунскаго устава дѣйствительная жизнь далеко опережала основныя мысли, на которыхъ проектъ утверждался, и составленный ранѣе проектъ требовалъ существенныхъ измѣненій и переработокъ» (соображеніе составителей устава объ О. 1891 г.). Проекты, составлявшіеся до 1860 г., были основаны на сословныхъ началахъ и пріурочены къ дореформеннымъ учрежденіямъ. Съ 1860 г. появляются проекты безсословной О., но не получаютъ дальнѣйшаго хода въ ожиданіи преобразованій въ области мѣстнаго управленія. Проектъ 1874 г., составленный подъ впечатлѣніемъ новыхъ реформъ въ области внутренняго управленія, дѣлаетъ центромъ опекунской организаціи земскія учрежденія; но взглядъ правительства на земскія учрежденія къ тому времени измѣнился, и проектъ не прошелъ. Проектъ 1884 г. пріуроченъ къ мировымъ судьямъ, въ то время непотерявшимъ еще довѣрія правительства. Послѣдній проектъ, 1891 г. (составленный, какъ и предыдущій, коммиссіею, вырабатывающею новое гражданское уложеніе), дѣлаетъ центромъ организаціи О. *земскихъ начальниковъ и городскихъ судей.* Онъ исходитъ изъ основательныхъ соображеній о несостоятельности сословной О., о необходимости приблизить опекунскую власть къ опекунамъ и опекаемымъ, связать опекунскія учрежденія съ другими общественными учрежденіями, распространить многія положенія опекунскаго права на постановленія о родительской власти и точно установить

взаимныя отношенія опекуновъ и опекунскихъ учрежденій по образцу новаго опекунскаго права, т. е. прусскаго устава 1875 г. и общегерманскаго гражданскаго уложенія. Но всѣ эти стремленія разбиваются о не подходящій къ цѣли институтъ земскихъ начальниковъ, заваленный массой дѣлъ административныхъ и судебныхъ и вовсе не гарантирующій правильнаго надзора за О. Сама коммиссія, составлявшая уставъ, не рѣшилась подчинить непосредственно земскому начальнику какъ разъ тѣ дѣла объ О., которыя, казалось-бы, ему всего ближе: дѣла крестьянскія, для которыхъ создается особая организація, съ подчиненіемъ волостному суду. Съ другой стороны, однако, коммиссія даетъ земскимъ начальникамъ, въ качествѣ «опекунскихъ начальниковъ», право лишать родительской власти лицъ, ею злоупотребляющихъ. Недостатокъ общественно-воспитательныхъ и благотворительныхъ учрежденій, а также отсутствіе надлежащей связи между органами правительственнаго и общественнаго управленія, помѣшали коммиссіи создать для опекунскихъ учрежденій вспомогательныя учрежденія, подобныя германскимъ общиннымъ совѣтамъ, и заставили ее остановиться на *семейномъ совѣтѣ* (см.)—учрежденіи, обладающемъ большими недостатками и могущемъ имѣть мѣсто далеко не при всѣхъ О. Встрѣчаемыя въ настоящее время трудности въ области реформъ семейнаго права побудили коммиссію вновь допустить для опекуновъ-родителей право заключенія въ тюрьму своихъ несовершеннолѣтнихъ дѣтей. Частныя постановленія проекта разработаны съ большой тщательностью, но, вслѣдствіе положенныхъ въ основу опекунской организаціи принциповъ, не имѣющихъ въ дѣйствительности ничего общаго съ западно-европейскими,—хотя коммиссія постоянно и отожествляетъ въ своихъ разсужденіяхъ земскихъ начальниковъ съ западными судьями,—они парализуются совершенно въ своемъ примѣненіи. Проектъ коммиссіи, встрѣтившій много возраженій со стороны дворянскихъ собраній, подлежитъ новому пересмотру.—*О. надъ совершеннолѣтними* недѣеспособными членами гражданскаго общества (душевнобольными, глухонѣмыми, расточителями и т. п.) развивается въ исторіи очень рано. Заинтересованные въ судьбѣ имущества совершеннолѣтняго, неспособнаго, но имѣющаго, до О., право распоряжаться этимъ имуществомъ, родственники рано стремятся къ тому, чтобы поставить его подъ свой контроль. Въ Римѣ О. надъ душевнобольными извѣстна уже XII табл., въ Германіи она существуетъ уже въ началѣ среднихъ вѣковъ. Въ дальнѣйшемъ развитіи она состоитъ въ тѣсной связи съ О. надъ несовершеннолѣтними и въ значительной мѣрѣ тожественна съ ней по своей организаціи. Отличія ея состоятъ въ томъ, что для признанія совершеннолѣтняго подлежащимъ О. необходимъ особый публичный актъ (о немъ см. слова, обозначающія разные виды подопечныхъ совершеннолѣтнихъ) и невозможна завѣщательная О.

Литература. Муромцевъ, «Гражданское право древняго Рима» (127—131, 415—429, М., 1883); L. Beauchet, «Histoire du droit privé de la république athénienne» (II, 146 сл., П., 1897); Rudorff, «Das Recht der Vormundschaft» (1833); Kraut, «Die Vormundschaft des deutschen Rechtes» (1835); Rive, «Geschichte d. deutschen Vormundschaft» (1861—64); Dernburg, «Das Vormundschafsrecht der Preussischen Monarchie» (3 изд. 1886) и ст. въ «Archiv für d. civ. Praxis» (т. 76, 1890); Warnkönig und Stein, «Franzós. Staats- und Rechtsgesch.» (II, 264 сл., 1848); Dufour, «Traité de la tutelle et de l'administration legale» (1877); Laurent, «Principes» (IV, 361—543); Baudry-Lacontinerie, «Précis de droit civil» (I, 610 сл., П., 1894); Неволинъ, «Исторія россійск. гражд. законовъ» (I, § 189 сл.); «Труды коммиссіи, учрежд. при мин. внутр. дѣлъ для составленія устава объ О.» (СПб. 1864); «Проектъ устава объ О. и попечительствахъ, съ объяснит. къ нему запискою» (СПб. 1891); «Сводъ замѣчаній о недост. дѣйств. зак.» (изд. ред. коммиссіи, СПб. 1891); Любавскій, «Юрид. монографіи и изслѣд.» (1—4); Стрепетовъ, «Наши законы и законопроекты объ О.» («Журн. Гражд. и Угол. Права», 1882, кн. 6); Вербловскій, «Новѣйшій проектъ устава объ О. и попечительствахъ» («Юрид. Вѣстникъ», 1892, 10—11); Змирловъ, статьи въ «Юрид. Вѣстникѣ» за 1888 г., № 11, за 1889 г., № 1, 2, 4 и 6; Тарасовъ, «Новый проектъ опекунскаго устава» («Юрид. Вѣстн.» 1889 г., № 5); С. Шахманъ, «Обычное гражд. право въ Россіи» (II, гл. 7, СПб., 1879); другія указанія на литературу объ О. по обычному праву у Е. Якушкина, «Обычное право» (II, Яр., 1896); А. Невзоровъ, «О. надъ несовершеннолѣтними» (Ревель, 1892). *В. Нечаевъ.*

Опекунскій совѣтъ — см. Совѣтъ опекунскій.

Опекушинъ (Александръ Михайловичъ) —скульпторъ, род. въ 1840 г., образованіе получилъ подъ руководствомъ проф. Д. Іенсена, послѣ чего занимался въ Имп. акд. худ., которая, въ 1864 г., присудила ему званіе некласснаго художника за скульптурные эскизы «Велизарій» и «Амуръ и Психея». Изъ этого званія онъ былъ повышенъ, въ 1869 г., въ классн. художники 2 ст., въ 1870 г.—въ классн. художники 1 ст., за бюстъ гр. Шуваловой и за семь колоссальныхъ фигуръ, вылѣпленныхъ для спб. монумента имп. Екатеринѣ II и, наконецъ, въ 1874 г.—въ академики, за бюстъ цесаревича Николая Александровича и статую Петра Великаго. Изъ работъ О., сверхъ упомянутыхъ, наиболѣе извѣстны: памятники адмиралу Грейгу, въ Николаевѣ, моделированный по проекту М. Микѣшина, А. Пушкину, въ Москвѣ, и М. Лермонтову, въ Пятигорскѣ. Въ первую пору своей дѣятельности О. произвелъ немало орнаментальныхъ лѣпныхъ работъ для петербургскихъ зданій и былъ однимъ изъ главныхъ сотрудниковъ М. Микѣшина въ его трудахъ по осуществленію сочиненнаго этимъ художникомъ проекта вышеупомянутаго монумента Екатеринѣ II.

Опельнъ-Бронниковскій (Александръ Opeln-Bronikowsky)—нѣмецкій романистъ (1783—1834). Служилъ во франц., потомъ въ польской арміи. Съ 20-хъ гг. стали выходить его романы и разсказы изъ польской жизни, въ которыхъ онъ удачно подражалъ

Вальтеръ-Скотту: «Der gallische Kerker», «Der Mäusethurm am Goplosee», «Kasimierz, der grosse Piast», «Hippolyt Boratynski», «Erzählungen», «Darstellungen aus vergangener Zeit», «Sobeski und sein Hof», «Die trauen Koniecpolskie», «Novellen» (1834), «Die Britten in der deutschen Hauptstadt» (1834). Собр. его соч. —«Schriften» и «Sammlung neuer Schriften» —вышли въ 1825—35 и 1829—1834 гг.

Опенокъ (Agaricus melleus L.) — пластинчатый базидіомицетный грибъ изъ сем. Agaricaceae, группы Agaricinei. Плодовыя, шляпочныя тѣла его появляются осенью кучками у основанія деревьевъ, большею частью хвойныхъ, а также на лѣсной почвѣ, богатой перегноемъ. Шляпка, отъ 6 до 8 стм. шириною, сидитъ на центральномъ пенькѣ (до 12 стм. высотою), нѣсколько утолщенномъ къ основанію и снабженномъ пленчатымъ кольцомъ; шляпка плоская, въ центрѣ нѣсколько углубленная, съ верхней поверхности свѣтлобурая, съ нижней бѣловатая; споры бѣлыя. О.—съѣдобный грибъ. Растетъ онъ какъ сапрофитъ на мертвыхъ корняхъ и пняхъ лиственныхъ и хвойныхъ деревьевъ, на всякой гніющей древесинѣ (мостахъ, подпоркахъ), а также въ почвѣ, богатой перегноемъ и, какъ паразитъ, главнымъ образомъ на хвойныхъ деревьяхъ (соснѣ, ели, пихтѣ и проч.), которымъ онъ причиняетъ довольно опасныя болѣзни (смолоистеченіе, земляной ракъ). Грибница у О. двоякаго рода: 1) въ видѣ черныхъ или бурочерныхъ, вѣтвистыхъ, похожихъ на корни, тяжей, распростирающихся въ землѣ и облекающихъ поверхность мертвыхъ и живыхъ корней, а иногда заходящихъ и въ ихъ кору; раньше эти образованія принимались за самостоятельный грибъ, Rhizomorpha, теперь же доказано, что это грибница О., ея склероцій; 2) въ видѣ бѣлой пленки, разрастающейся подъ корою и на старыхъ живыхъ корняхъ поднимающейся иногда до трехъ метровъ высоты отъ почвы. Оба рода грибницы находятся во взаимной связи. Шнуровидная грибница растетъ на своемъ кончикѣ, гдѣ находится молодая нѣжная ткань, клѣточки которой вытягиваются въ длину и дѣлятся поперечными перегородками. Разрастаясь въ землѣ, грибница встрѣчаетъ здоровые корни дерева и поражаетъ ихъ, такъ что болѣзнь передается отъ дерева къ дереву черезъ землю при помощи грибницы. Кончикъ грибницы покрытъ многочисленными тонкими гифами, торчащими свободными концами наружу. Какъ только грибница коснется корня, гифы, прибивая кору, входятъ въ сердцевинные лучи и въ смоляные ходы. Изъ сердцевинныхъ лучей они проникаютъ въ элементы древесины, разрушаютъ ихъ, образуя такъ наз. «бѣлую гниль». Разрастаясь же по смолянымъ ходамъ, гифы разрушаютъ выстилающія ихъ паренхиматическія клѣточки, результатомъ чего появляется изобиліе терпентина, стекающаго внизъ и потомъ вытекающаго у основанія дерева наружу черезъ трещины убитой грибницею и подсохшей уже коры («смолопстеченіе»). Пораженное дерево страдаетъ, мало по малу сохнетъ и отмираетъ, почему О. долженъ считаться опаснѣйшимъ паразитомъ для нашихъ хвойныхъ лѣсовъ. Для предупрежденія распространенія болѣзни совѣтуютъ удалять больные и отмершіе экземпляры, зараженные участки окапывать канавками, перерубая всѣ корни; появляющіяся въ канавѣ плодовыя тѣла О. слѣдуетъ уничтожать. *С. Р.*

Оденшау (Openshaw)—городъ въ англ. графствѣ Ланкаширъ; 23987 жит.; хлопчатобумажное производство.

Опера (opera—итал., Oper—нѣм., opéra—франц.)—художественно-драматическая форма театральныхъ представленій, въ которой рѣчь, соединенная съ музыкой (пѣніе и аккомпаниментъ), и сценическое дѣйствіе имѣютъ преобладающее значеніе. Зародышъ такой драматической формы слѣдуетъ искать въ Италіи, въ мистеріяхъ, т. е. духовныхъ представленіяхъ, въ которыхъ эпизодически вводимая музыка стояла на низкой степени. Духовная комедія: «Обращеніе св. Павла» (1480), Беверини, представляетъ уже болѣе серьезный трудъ, въ которомъ музыка сопровождала дѣйствіе съ начала до конца. Въ пол. XVI стол. большой популярностью пользовались пасторали или пастушескія игры, въ которыхъ музыка ограничивалась хорами, въ характерѣ мотета или мадригала. Въ «Antiparnasso», Ораціо Векки, хоровое пѣніе за сценой, въ формѣ пятиголоснаго мадригала, служило для сопровожденія игры актеровъ на сценѣ. Эта «Commedia armonica» была дана въ первый разъ при Моденскомъ дворѣ въ 1597 г. Въ концѣ XVI столѣтія попытки ввести въ такія сочиненія одноголосное пѣніе (монодію) вывели О. на тотъ путь, на которомъ ея развитіе пошло быстро впередъ. Авторы этихъ попытокъ называли свои музыкально-драматическія произведенія drama in musica или drama per musica; названіе О. стало примѣняться къ нимъ въ первой половинѣ XVII стол. Въ послѣднее время нѣкоторые оперные композиторы, напр. Рихардъ Вагнеръ, опять вернулись къ названію: музыкальная драма. Цѣль О.—усилить и углубить, съ помощью музыки, дѣйствіе драматическаго произведенія. Хотя музыка въ О. имѣетъ преобладающее значеніе, тѣмъ не менѣе успѣхъ ея находится въ зависимости отъ текста (либретто, см.), который долженъ имѣть интересный, ясный сюжетъ, сжатую, красивую литературную форму, жизненность и выразительность рѣчи. Сюжетъ долженъ давать возможность къ разнообразному выбору голосовъ (сопрано, меццо-сопрано, альтъ, теноръ, басъ) и къ участію хора. Задача О.—не эффектность, а полная выразительность. О. отклонилась отъ этой задачи у итальянцевъ въ XVIII стол. и въ первой половинѣ XIX стол.; ради эффектной вокальной виртуозности они почти превратили О. въ концертъ въ костюмахъ. Въ послѣднее время виртуозность отступила на второй планъ или совсѣмъ изгнана изъ О., но явился другой недостатокъ—слишкомъ сильная и сложная инструментовка, заглушающая пѣніе и препятствующая слову, этому важному фактору въ О., доходить до слушателя съ полной ясностью. Въ настоящее время взглядъ на правильное соотношеніе музыкальной формы и текста далеко еще не установился. Большин-

ство композиторовъ склоняется къ системѣ Вагнера, придерживавшагося въ своихъ позднѣйшихъ О. речитатива и аріознаго пѣнія; меньшинство, не отрицая полезности этихъ формъ, вводитъ въ свои О. также аріи и ансамбли, т. е. нумера, имѣющіе опредѣленную форму. Представителями послѣдняго направленія пользованіе речитативомъ, аріозо или округленными формами совершенно раціонально ставится въ зависимость отъ требованія текста. Первый оперный театръ для публичныхъ представленій былъ открытъ въ 1637 г. въ Венеціи; ранѣе О. служила только для придворныхъ развлеченій. Первой большой О. можно считать «Дафне» Пери, исполненную въ 1597 г. О. скоро распространилась по Италіи, а затѣмъ и по остальнымъ странамъ Европы. Въ Венеціи со времени открытія публичныхъ зрѣлищъ въ продолженіе 65 лѣтъ появилось 7 театровъ; для нихъ написано разными композиторами (числомъ до 40) 357 О. Первыми оперными піонерами были: въ Германіи Шютцъ («Дафне», 1627), во Франціи Камберъ («La pastorale», 1647), въ Англіи Пурцель; въ Испаніи первыя О. появились въ началѣ XVIII стол.; въ Россіи Арайя первый написалъ «Цефалъ и Прокрисъ» на самостоятельный русскій текстъ (1755). Первая русская О., написанная въ русскихъ нравахъ —«Танюша или счастливая встрѣча», музыка Ф. Г. Волкова (1756). См. Музыка. Разновидности О.: большая О. (opera seria — итал., tragédie lyrique, позднѣе grand-opéra— франц.), полукомическая (semiseria), комическая О. (opera-buffa — итал., opéra-comique — франц., Spieloper—нѣм.), романтическая опера, на романтическій сюжетъ. Въ комической О., нѣмецкой и французской, между музыкальными нумерами допускается діалогъ. Есть и серьезныя О., въ которыя вставленъ діалогъ, напр. «Фиделіо» Бетховена, «Медея» Керубини, «Волшебный стрѣлокъ» Вебера. Отпрыскомъ комической О. слѣдуетъ считать оперетту (см.), которая получила особенное распространеніе во второй половинѣ XIX стол. О. дѣлится на акты, картины, сцены, нумера. Передъ актами бываетъ прологъ, въ концѣ О.—эпилогъ. Въ составъ О. входятъ: солисты, хоръ, оркестръ, военный оркестръ, органъ, въ оперную музыку — речитативы, аріозо, пѣсни, аріи, дуэты, тріо, квартеты, ансамбли и т. д., изъ симфоническихъ формъ—увертюра, интродукція, антракты, пантомима, мелодрама, шествія, балетная музыка. *Н. С.*

Opera supererogationis. — По ученію католической церкви многіе изъ святыхъ угодниковъ Божіихъ, стараясь осуществить въ своей жизни не только законъ Божій или заповѣди (praecepta), но и евангельскіе совѣты (consilia evangelica), принесли божественному правосудію удовлетвореніе презбыточное, сверхдолжное, совершили дѣла сверхдолжныя (O. supererogationis). Эти дѣла или заслуги, доставляя совершителямъ ихъ высшую степень нравственнаго совершенства, а вмѣстѣ съ тѣмъ и вѣчнаго блаженства, не пропадаютъ даромъ, не предаются забвенію: вмѣстѣ съ презбыточествующими заслугами І. Христа они составляютъ такъ наз. церковную сокровищницу или сокровищницу заслугъ (thesaurus meritorum) святыхъ, изъ которой онѣ (заслуги) могутъ быть заимствованы и сообщаемы тѣмъ, кто въ нихъ нуждается, т. е. людямъ грѣшнымъ, неоправданнымъ. Право распоряжаться богатствами этой сокровищницы принадлежитъ папѣ, какъ главѣ церкви: онъ даетъ индульгенціи, т. е. ссужаетъ излишнія добрыя дѣла святыхъ тѣмъ, у кого ихъ оказывается недостаточно для спасенія. Ученіе это утверждено въ 1343 г. буллою папы Климента VI. Ср. Л. Епифановичъ, «Записки по обличительному богословію» (Новочеркасскъ, 1891); И. Трусковскій, «Руководство къ обличительному богословію» (Могилевъ, 1889).

Операціи военныя. — Извѣстный проф. стратегіи, Г. А. Лееръ (XVII, 484) даетъ имъ слѣдующее опредѣленіе: «Каждая война состоитъ изъ одной или нѣсколькихъ кампаній, каждая кампанія—изъ одной или нѣсколькихъ О., представляющихъ собою извѣстный законченный періодъ, отъ стратегическаго развертыванія арміи на исходной линіи О. до окончательнаго рѣшенія О. путемъ побѣдоноснаго боя на полѣ сраженія, если бою предпослано было окруженіе разбитой арміи, а въ противномъ случаѣ—путемъ энергической эксплуатаціи одержанной побѣды преслѣдованіемъ на полѣ сраженія и на театрѣ военныхъ дѣйствій». Въ составъ О. входитъ и подготовка ея: организація арміи, устройство основанія дѣйствій (операціонной базы), сосредоточеніе на немъ запасовъ и войскъ (стратегическое развертываньe арміи), подготовка театра военныхъ дѣйствій въ инженерномъ отношеніи. Наконецъ, О. обнимаетъ, въ видѣ существеннаго ея дополненія, устройство тыла арміи въ административномъ и боевомъ отношеніи, т. е. устройство промежуточныхъ (вспомогательныхъ) базъ и коммуникаціонной линіи. Главнымъ центромъ О. служитъ правильная выработка основной ея идеи, или, выражаясь технически—правильный выборъ *операціонной линіи*. По мѣрѣ осуществленія основной идеи О., по мѣрѣ удаленія арміи отъ своей базы, операціонная линія обращается, въ тылу арміи, въ питательную ея артерію (коммуникаціонную линію) и въ путь спасенія ея на случай неудачи. Вопросъ объ операціонной линіи является, такимъ образомъ, главнымъ, центральнымъ вопросомъ стратегіи: онъ все обнимаетъ, все опредѣляетъ. Отправными точками для рѣшенія вопроса о выборѣ операціонной линіи служатъ слѣдующія основныя условія: 1) она должна вести къ достиженію важной цѣли (предметъ дѣйствій, объектъ), какою, въ большинствѣ случаевъ, является уничтоженіе или крайнее ослабленіе непріятельской арміи; 2) она должна быть удобнѣйшею по отношенію ко всей обстановкѣ О., т. е. О. должна быть ведена въ направленіи, наиболѣе богатомъ по послѣдствіямъ, и 3) она должна быть безопасною, какъ путь наступленія, отступленія и подвозовъ.

Операціонныя линіи—см. Операціи военныя.

Операція—см. Хирургія.

Оперенie—совокупность перьевъ, покрывающихъ тѣло птицы (см. Птицы).

Оперетта — небольшая опера, въ которой отдѣльные муз. нумера связаны не речитативами, а діалогами. Въ О. всѣ музыкальные нумера меньше по размѣру, проще по формѣ и по фактурѣ, чѣмъ въ операхъ. О. состоитъ изъ одного, двухъ или трехъ актовъ, не болѣе. Сюжетъ О.—исключительно комическій. Хотя итальянскую opera-buffa нельзя вполнѣ считать О., но она генетически связана съ нею. Первою формою opera-buffa было веселое интермеццо, исполнявшееся между актами серьезной оперы, чтобы путемъ контраста возвысить художественное дѣйствіе серьезной оперы. Выдающимися композиторами въ этой области были Лагроссино, Пиччини, Галуппи, Паизіелло, Чимароза, позднѣе Россини, Доницетти. Opera-buffa есть продуктъ XVIII ст. Послѣ изгнанія итальянской opera-buffa изъ Парижа, тамъ явилась французская оперетта: «Comédie à ariettes». Первое сочиненіе въ этомъ родѣ, «Les troqueurs», написалъ Антуанъ д'Овернь (1754); затѣмъ О. писали во Франціи Дуни, Филидоръ, Монсиньи, Гретри, д'Алейракъ, Госсекъ, Катель, Николо Изуаръ. У позднѣйшихъ композиторовъ О. скорѣе переходитъ въ комическую оперу (Буалдьё, Адамъ, Мегюль, Оберъ). Позднѣйшая О. во Франціи получила у Герве, Оффенбаха, Лекока и мн. др. характеръ музыкальной сатиры. Въ Германіи О. зародилась въ началѣ второй половины XVIII стол. Первая О.: «Der Teufel ist los», съ музыкою Штандфуса, была дана въ Лейпцигѣ, въ 1752 г. О. писалъ еще Адамъ Гиллеръ. Въ Вѣнѣ О. появилась годомъ раньше, чѣмъ въ Лейпцигѣ: «Der Krumme Teufel» написана Іосифомъ Гайдномъ въ 1751 г. Въ 1768 г. Моцартъ (отецъ) написалъ «Bastien und Bastienne». Для Вѣны оперетты писалъ еще Карлъ Диттерсъ фонъ-Диттерсдорфъ. Въ Мюнхенѣ въ этой области дѣйствовалъ Винтеръ, въ Мангеймѣ—Гольцбауэръ, въ Берлинѣ — Андре, Іоганнъ Шульцъ. Писали еще О. Цумштеегъ, Бенда и др. Подъ вліяніемъ новѣйшей франц. О. развилась новѣйшая нѣмецкая, представителями которой являются Зуппе, Іоганнъ Штраусъ, Миллекеръ, Целлеръ. Въ Англіи во второй половинѣ XIX стол. О. стала пользоваться особенными симпатіями; изъ композиторовъ ея особенно извѣстны Сюлливанъ и Осмондъ Карръ. Хотя въ Россіи иностранная О. пользуется успѣхомъ, но до сихъ поръ попытки въ области русской О. оказывались ничтожными. Названіе «О.» установилось въ серединѣ прошлаго столѣтія. Къ области легкихъ сценическихъ представленій съ музыкой относится и водевиль (см.). *Н. С.*

Operis novi nuntiatio — увѣдомленіе лица, предпринимающаго новую постройку, объ опасности, которою она грозитъ интересамъ дѣлающаго увѣдомленіе или общему благу. Въ Римѣ, будучи сдѣлано внѣ-судебнымъ порядкомъ, все равно, по праву или безъ права (jure sive injuria), оно имѣло юридическую силу, обязывая предпринявшаго постройку пріостановить работы до выясненія дѣла судомъ; въ противномъ случаѣ сдѣлавшій увѣдомленіе получалъ интердиктъ на возстановленіе прежняго состоянія, съ правомъ разрушить выстроенное послѣ увѣдомленія (int. demoliendi). Право дѣлать увѣдомленіе принадлежало собственнику и всякому юридическому владѣльцу (залогопринимателю, суперфиціару, эмфитевтору) участка земли, подвергшагося опасности, а по отношенію къ мѣстамъ священнымъ и публичнымъ—каждому гражданину, усмотрѣвшему нарушеніе законовъ о постройкѣ или требованій общаго блага. Оно могло быть направлено ко всякому лицу, завѣдующему постройкой на данномъ участкѣ (т. е. имѣло вещный, а не личный характеръ). Въ современномъ правѣ, при развитіи полицейскаго надзора за постройками, O. novi nuntiatio утратило практическое значеніе, оставаясь лишь поучительнымъ образцомъ заботливости объ интересахъ частныхъ и общественныхъ и умѣлой организаціи ихъ защиты въ римскомъ правѣ. Въ дигестахъ O. novi nuntiatio посвященъ 1-й тит. гл. 39. См. Windscheid, «Pand.» (§ 466). *В. Н.*

Опечецкій посадъ — Новгородской губ., Боровичскаго у., въ 19 в. отъ уѣздн. гор. на р. Мстѣ, при порогахъ. Во время процвѣтанія Вышневолоцкой системы былъ бойкимъ мѣстомъ, въ настоящее время—незначительный пунктъ. Жители (1730 чел.) занимаются судостроеніемъ и лоцманствомъ.

Опи (Джонъ Opie, 1761—1807)—англійскій живописецъ, сынъ простого деревенскаго плотника, сталъ заниматься живописью почти самоучкой. Вначалѣ онъ писалъ портреты своихъ односельчанъ и сосѣдей, до тѣхъ поръ, пока д-ръ Волькотъ (памфлетистъ Петеръ Пиндаръ) не подмѣтилъ его выдающагося таланта и не увезъ его, въ 1780 г., съ собою въ Лондонъ, съ условіемъ, чтобы художникъ дѣлилъ съ нимъ заработанныя деньги. Выступивъ впервые предъ лондонскою публикою на выставкѣ королевской академіи въ 1782 г., О. быстро пріобрѣлъ извѣстность своими портретами, и въ 1786 г., когда срокъ условія съ Волькотомъ уже истекъ, выставилъ три историческія картины: «Убійство Іакова I, короля шотландскаго», «Спящая нимфа» и «Купидонъ, крадущій поцѣлуй», а въ слѣдующемъ затѣмъ году—лучшее изъ всѣхъ своихъ произведеній въ томъ же родѣ, «Убійство Д. Риччіо», доставившее ему званіе члена академіи. Послѣ того онъ до конца своей жизни занимался почти исключительно портретами. Въ 1805 г. академія избрала его въ свои профессоры. О. не обладалъ ни правильностью рисунка, ни силою колорита; но его кисть легка и свободна, фигуры полны жизни и характерны, а искусное распредѣленіе свѣта и тѣней придаетъ его краскамъ блескъ и своеобразную привлекательность. Кромѣ упомянутыхъ историческихъ картинъ и многочисленныхъ портретовъ, О. написалъ рядъ сценъ для «Шекспировской галлереи» Бойделя, каковы, напр., «Коронованіе отрока Генриха VI», «Леди Грей проситъ Эдуарда IV о возвращеніи ей имущества ея мужа» и др. Наконецъ, О. извѣстенъ также какъ авторъ сочиненій: «Memoir of Reynolds» и «Cultivation of art of desing in England». *А. С—съ.*

Опивало—въ сказкахъ, помогая герою, выпиваетъ озеро; опорожнить 40 бочекъ вина

для него сущая бездѣлица. О. дѣйствуетъ въ сказкахъ большей частью совмѣстно съ Объѣдалой (см.), Вырвидубомъ и Скороходомъ. Обыкновенно царь задаетъ герою трудныя задачи, и эти великаны ему помогаютъ. Сказки такого содержанія имѣются русскія и малорусскія (почти во всѣхъ сборникахъ: Аѳанасьева, Чубинскаго, Романова и др.), польскія («Wisła», 1890, 235; Chełchowski, № 34), французскія и другія западноевроп. (Cosquin, № 1; Luzel, III, 301, 308), новогреческія (Carnoy et Nicolaides, 42—56), индійскія (у Минаева, 78, 79). Въ норвежскихъ сказкахъ роль О. играетъ Meersauger (высасыватель моря), въ скандинавской миѳологіи—великанъ Турсъ. Одностороннее миѳологическое объясненіе О. см. въ «Поэтич. воззрѣніяхъ славянъ», Аѳанасьева (II, 706—708). *И. С—въ.*

Опимій (Lucius Opimius)—римскій госуд. дѣятель. Будучи преторомъ, взялъ и разрушилъ въ 125 г. до Р. Хр. городъ Вольсковъ Фрегеллы, возставшій вслѣдствіе того, что союзникамъ было отказано въ правѣ римскаго гражданства. Выбранный на 121 г. консуломъ, онъ выступилъ, во главѣ знати, противъ реформъ Кая Гракха и Фульвія и, на основаніи сенатскаго постановленія, призвалъ народъ къ оружію; реформаторы были убиты и при этомъ избито до 3000 ихъ приверженцевъ. Обвиненный, въ слѣдующемъ году, народнымъ трибуномъ Публіемъ Деціемъ, О. нашелъ поддержку въ консулѣ Папиріи Карбонѣ и былъ оправданъ. Въ 115 г. онъ былъ отправленъ въ Нумидію для раздѣла страны между Югуртой и Адгербаломъ, но, вмѣстѣ съ другими послами, былъ подкупленъ Югуртой. Обвиненный по этому дѣлу, онъ былъ осужденъ и умеръ въ Диррахіи въ изгнаніи. *Н. О.*

Онзоомеръ (Корнелисъ-Виллемъ Onzoomer, 1821—92)—нидерландскій философъ и юристъ, профессоръ философіи въ Утрехтѣ. Въ философіи Онзоомеръ былъ эмпирикомъ, отдѣлявшимъ область вѣры отъ области знанія: однимъ изъ источниковъ познанія онъ считалъ нравственное и религіозное чувство. Въ своемъ «De weg der wetenschap» (1851, позже подъ заглавіемъ «Het wezen der Kennis», Амстердамъ, 1867, 2 изд.) онъ далъ руководство логики, въ которомъ излагаетъ методъ естественныхъ наукъ и его примѣненіе къ этическимъ дисциплинамъ. Написалъ еще: «Oratio de philosophiae natura» (Утрехтъ, 1852), «Wetenschap en wijsbegeerte» (Амстердамъ, 1857), «De waarheid en hare Kenbronnen» (тамъ же, 1859), «De godsdienst» (1864) Какъ юристъ, онъ далъ подробное объясненіе голландскаго гражданскаго уложенія (Гаага, 1864—87). Мелкія сочиненія О. появились подъ загл. «Losse bladen» (Гаага, 1886—87). Дочь его, *Адела-Софія-Корнелія О.* (род. въ 1857 г.), въ замужествѣ *Анталь*, подъ псевдон. A. S. C. Wallis извѣстна своими историческими романами: «In dagen van strijd» (Амстерд., 1878, 4 изд. 1889) и «Vorstengunst» (Гарл., 1883).

Опись — предупредительно-охранительная мѣра, принимаемая по отношенію къ имуществу для приведенія его въ извѣстность и сохраненія въ цѣлости. Отъ цѣли О. зависитъ и порядокъ производства ея, и ея юридическія послѣдствія. Объектомъ О. могутъ быть какъ движимыя, такъ и недвижимыя имущества; для тѣхъ и другихъ установлены различныя правовыя нормы. *О. въ гражданскомъ правѣ* производится, по общему правилу, когда имущество поступаетъ во временное управленіе, или на храненіе, или же въ пользовладѣніе посторонняго лица, въ силу закона, договора или завѣщанія. Въ этихъ случаяхъ О. составляется для приведенія имущества въ извѣстность, или для сохраненія его и возвращенія, въ указанныхъ закономъ случаяхъ, собственнику. При назначеніи опеки имущество должно быть принимаемо опекуномъ по О., составленной при участіи опекунскаго суда и свидѣтелей (франц., герм., австр. и др. кодексы, въ томъ числѣ и наши гражд. законы). При узуфруктѣ, установляемомъ волею частныхъ лицъ или закономъ, пользовладѣлецъ принимаетъ и сдаетъ имущество по О. (герм., прусс., австр., франц. право; по нашему закону для вступленія въ пожизненное владѣніе родовымъ имѣніемъ необходимо составленіе О. въ присутствіи законныхъ наслѣдниковъ имѣнія). Учредитель заповѣднаго имѣнія обязанъ составить О. тому движимому имуществу и вообще тѣмъ предметамъ, которые должны принадлежать всегда и неотдѣлимо къ заповѣдному имѣнію (478 гр. зак.). При экспропріаціи, если просимая цѣна признана несоотвѣтствующею дѣйствительной стоимости имущества, ему производится О. и оцѣнка (см.) чиновникомъ мѣстной полиціи, при двухъ или трехъ свидѣтеляхъ, преимущественно изъ сосѣдей по имѣнію (580, 583, 594 гр. зак.). Принятіе наслѣдства по О. (beneficium inventarii) введено имп. Юстиніаномъ: если наслѣдникъ просилъ объ О. открывшемуся наслѣдству и принялъ его по этой описи, то онъ отвѣтствовалъ передъ наслѣдственными кредиторами лишь въ размѣрѣ цѣнности наслѣдственнаго имущества; наоборотъ, кто не просилъ въ установленный срокъ объ О., тотъ обязанъ былъ платить сполна всѣ долги умершаго, хотя бы они превышали цѣнность наслѣдственнаго имущества (принятіе наслѣдства на правѣ инвентарномъ существуетъ и въ современныхъ западно-европейск. кодексахъ). У насъ О. наслѣдства установлена съ цѣлью его охраненія и обезпеченія правъ наслѣдниковъ. О. производится: 1) когда при открытіи наслѣдства нѣтъ на лицо наслѣдниковъ и 2) когда имущество, по закону, должно поступить въ опеку. По старому порядку эта охранительная мѣра принималась полиціею и судомъ, по новому она принимается мировымъ судьею или уѣзднымъ членомъ окружного суда, въ порядкѣ охранительнаго судопроизводства (см.). Самая О. производится судебнымъ приставомъ. Явившимся наслѣдникамъ движимыя имущества передаются по О. При залогѣ движимыхъ вещей имъ составляется О. въ двухъ экземплярахъ, для обѣихъ сторонъ (см. Закладъ). *О. въ гражданскомъ судопроизводствѣ* имѣетъ особенное значеніе при исполненіи судебнаго рѣшенія (см.). Въ случаѣ обращенія присужденнаго взысканія на *движимое имущество* отвѣтчика, производится, съ соблюденіемъ ука-

занныхъ въ законѣ формальностей, арестъ (см.) имущества, заключающійся въ составленіи ему О. и въ принятіи мѣръ къ его охраненію. Этимъ гарантируется продажа имущества на удовлетвореніе взысканія, предупреждается сокрытіе имущества или переводъ его на чужое имя. Къ О. приступаютъ по требованію взыскателя, который обязанъ указать имущество, подлежащее О. Она производится судебнымъ приставомъ. По иностраннымъ законодательствамъ (герм., австр.), взыскатель пріобрѣтаетъ на описанное (арестованное) имущество закладное право. Правила нашего устава о производствѣ О. представляются во многомъ заимствованными изъ прежнихъ законовъ о судопроизводствѣ гражданскомъ. Въ уставѣ изложены: а) общія правила о составленіи и содержаніи О. (ст. 950, 991—998); б) случаи, когда новая О. не составляется (если она уже составлена по прежнему аресту, или когда у должника найдены О., каталоги, инвентари и т. п., то дѣлается только повѣрка); в) спеціальныя правила объ О. тѣхъ или другихъ предметовъ (ст. 981—988) и г) постановленія, опредѣляющія права третьихъ лицъ при производствѣ О. (ст. 990 и 1091). О. должна быть производима непрерывно отъ начала до конца, если только перерывъ не вызывается какими-либо законными препятствіями. Французскій уставъ требуетъ отъ пристава составленія О. не только въ одинъ пріемъ, но непремѣнно въ самомъ мѣстѣ нахожденія арестуемыхъ предметовъ и не уходя изъ этого мѣста. По общему правилу, заявленія третьихъ лицъ о правѣ ихъ на описываемые предметы, *находящіеся во владѣніи должника*, не останавливаютъ производства О.; въ ней отмѣчается лишь, кто на какіе предметы предъявилъ право и въ чемъ оно состоитъ. Спорнымъ является вопросъ о томъ, въ правѣ ли судебный приставъ своею властью исключить изъ О. предметы, принадлежность которыхъ третьему лицу вполнѣ доказана? Одни процессуалисты разрѣшаютъ его утвердительно, другіе—отрицательно. Французскій уставъ дозволяетъ третьему лицу просить судъ, *въ частномъ порядкѣ*, объ освобожденіи имущества отъ О. и ареста. По нашему уставу (ст. 976), при взысканіи съ одного изъ супруговъ подвергается О. и продажѣ вся движимость, находящаяся въ общей ихъ квартирѣ, за исключеніемъ платья и бѣлья другого супруга и вещей, о принадлежности которыхъ этому супругу представлены достовѣрныя доказательства. Въ Царствѣ Польскомъ и въ Остзейскомъ краѣ О. движимости, находящейся въ общей квартирѣ супруговъ, производится съ соблюденіемъ мѣстныхъ гражданскихъ законовъ объ имущественныхъ отношеніяхъ между супругами. При обращеніи взысканія на *недвижимое* имущество судебный приставъ приступаетъ къ О. по истеченіи двухъ мѣсяцевъ со дня врученія должнику повѣстки объ исполненіи. Уставъ гражд. суд. сократилъ сроки вызова кредиторовъ и должника къ О. и упростилъ правила составленія О., указавъ въ общихъ выраженіяхъ ея содержаніе, сообразно существу и характеру описываемаго имѣнія (ст. 1103 — 1116). Неявка сторонъ не останавливаетъ производства О.; ей предшествуетъ собираніе судебнымъ приставомъ свѣдѣній о лежащихъ на имуществѣ недоимкахъ. Непредставленіе должникомъ актовъ, опредѣляющихъ право его на описываемое имущество, не служитъ препятствіемъ къ производству О.; должникъ не въ правѣ жаловаться на происшедшую отъ этого неправильность О. (такое постановленіе принято и нашимъ проектомъ положенія о порядкѣ взысканія съ недвижимыхъ имѣній, не записанныхъ въ вотчинной книгѣ—ст. 39). Въ О. включаются свѣдѣнія о томъ, кому принадлежитъ имѣніе, какія на немъ лежатъ обремененія и не состоитъ ли имущество въ залогѣ; для этого судебный приставъ собираетъ справки у старшаго нотаріуса. Гдѣ существуетъ правильно организованная ипотечная система, тамъ юридическое положеніе имѣнія должника ко времени О. можетъ быть съ точностью опредѣлено выпискою изъ ипотечныхъ и поземельныхъ книгъ. И у насъ предположено, когда будетъ введена ипотечная система, обязать взыскателя, при заявленіи требованія объ О., представить судебному приставу выписку изъ вотчинной книги. Въ О. вносятся также спорные участки и все движимое имущество, которое не можетъ быть отдѣлено отъ описываемаго имѣнія по своему назначенію или на основаніи гражданскихъ законовъ (ст. 1110 Устава). Къ общему содержанію О. относятся: основанія исполненія, мѣсто нахожденія имущества, составъ его, имя владѣльца, пространство правъ его на имущество, лежащія на немъ ограниченія, основаніе владѣнія (ст. 1103). Спеціальныя постановленія о содержаніи О. изложены въ ст. 1104, 1105, 1107—1109. Описанное имѣніе, по общему правилу, остается, до публичной его продажи, во владѣніи должника; но если взысканіе производится по закладной, то кредиторъ можетъ требовать, чтобы заложенное имѣніе было отдано въ его управленіе, съ правомъ пользоваться, вмѣсто процентовъ, доходами имѣнія. Должникъ или залогодержатель принимаетъ и сдаетъ имѣніе по О. О. производится также при раздѣлѣ наслѣдства и при объявленіи лица несостоятельнымъ должникомъ. Ср. Вербловскій, «Движеніе русск. гражд. процесса»; Ивановъ, «Процессуальная охрана интересовъ третьихъ лицъ при описи движимаго имущества должника» («Журналъ Гражданскаго и Угол. Права», 1881 г., кн. 6); Шимановскій, «О нѣкоторыхъ недостаткахъ исполненія рѣшенія». *Г. Вербловскій.*

Опись морская—совокупность гидрографическихъ работъ и обслѣдованій для составленія спеціально морскихъ картъ; состоитъ изъ съемки контура береговъ, съ обозначеніемъ подробностей на нихъ, не далѣе 1 в. внутрь, и промѣра шлюпочнаго и судового, т. е. измѣненія глубинъ близъ берега со шлюпокъ, а вдали—съ судовъ. При съемкѣ береговъ на планъ наносятся и отдаленные предметы, хорошо примѣтные съ моря и могущіе служить опознательными пунктами, а при промѣрѣ подробно изслѣдуются банки, рифы мели. О. сопровождается веденіемъ особаг, журнала о ходѣ работъ и по возможности обстоятельной запиской о всякаго рода мѣст-

ныхъ условіяхъ, имѣющихъ значеніе для мореходства. Главнѣйшіе инструменты при морской О.: теодолитъ, секстанъ, мензула, кипрегель, лотъ, лагъ, фушштокъ, зрительная труба и бинокль.

Опистодомъ (ὀπισθόδομος)—въ древнегреческихъ храмахъ закрытое помѣщеніе позади наоса, своимъ положеніемъ соотвѣтствовавшее пронаосу и выходившее дверью на крыльцо задняго фасада. Будучи доступно только однимъ жрецамъ, оно служило хранилищемъ храмовыхъ драгоцѣнностей, священныхъ сосудовъ и прочей утвари. См. Древнегреческое искусство (XI, 128).

Опицъ (Мартинъ Opitz)—нѣмецкій поэтъ (1597—1639), родомъ изъ Силезіи. Двадцати лѣтъ отъ роду выступилъ съ небольшимъ трактатомъ: «Aristarchus sive de contemptu linguae teutonicae», въ которомъ защищалъ право роднаго языка на литературную жизнь и доказывалъ, что нѣмецкій языкъ не менѣе франц. или итальянскаго способенъ создать новую литературу, по великимъ образцамъ классической древности. Въ 1619 г. О. примкнулъ въ Гейдельбергѣ къ кружку молодыхъ поэтовъ, группировавшихся вокругъ Цинкгрефа и стремившихся къ созданію національной поэзіи. Въ 1620 г. кружокъ этотъ, вслѣдствіе военныхъ событій, разсѣялся, и О. бѣжалъ въ Голландію, гдѣ пріобрѣлъ расположеніе Даніила Гейнзіуса, оду котораго на рожденіе Христа онъ перевелъ еще въ Гейдельбергѣ. Въ 1622 г., по приглашенію князя семиградскаго Бетлена Габора, О. сдѣлался преподавателемъ философіи и изящныхъ искусствъ въ высшей школѣ Вейсенбурга. Здѣсь онъ написалъ описательно-дидактическую поэму: «Zlatna (названіе живописнаго поселка въ Семиградіи) oder von Ruhe des Gemüts» и началъ обширный, но оставшійся неоконченнымъ трудъ о древностяхъ Дакіи («Dacia antiqua»). Тоска по родинѣ побудила его вернуться въ Силезію (1623); онъ поступилъ на службу къ герцогу лигницъ-бригскому. Въ 1625 г. О. посѣтилъ Вѣну, гдѣ преподнесъ императору Фердинанду II оду на смерть эрцгерцога Карла, за что императоръ собственноручно короновалъ его поэтическимъ вѣнкомъ, а въ 1628 г. возвелъ его въ дворянство, подъ именемъ *Опица фонъ-Боберфельда*. Въ 1629 г. такъ наз. «плодоносное общество», учрежденное въ Веймарѣ для очищенія нѣм. яз. и первоначально относившееся непріязненно къ стремленіямъ О., избрало его своимъ членомъ, присвоивъ ему прозвище «увѣнчаннаго». Въ 1626 г. О., будучи протестантомъ, поступилъ секретаремъ къ графу Карлу-Ганнибалу фонъ-Дона, прославившемуся жестокими преслѣдованіями протестантовъ; по его порученію, О. перевелъ полемическое сочиненіе іезуита Бекануса противъ протестантовъ (1631). Служба при графѣ доставила О. возможность посѣтить, въ 1630 г., Парижъ, гдѣ онъ познакомился съ Гуго Гроціемъ, трактатъ котораго объ истинѣ христіанства перевелъ на нѣмецкій языкъ, въ стихахъ. Въ 1634 г. О. поселился въ Данцигѣ. За оду въ честь польскаго короля Владислава IV назначенъ былъ королевскимъ секретаремъ и исторіографомъ Польши; приступилъ къ изученію сарматскихъ древностей, но въ тоже время много занимался древне-нѣмецкою поэзіей и издалъ съ латинскими примѣчаніями «Пѣснь о св. Аннонѣ» (Данцигъ, 1639), оригиналъ которой затерянъ. Значеніе О. въ исторіи нѣм. литературы покоится не на его поэтическихъ произведеніяхъ, а на установленныхъ имъ теоретическихъ правилахъ піитики, приведшихъ къ реформѣ нѣм. метрики и къ усвоенію въ Германіи поэтическаго стиля возрожденія. Его «Книга о нѣмецкой поэтикѣ» («Buch von der deutschen Poeterey», Бресл., 1624; нов. изд. Галле, 1876), въ сущности представляющая собою лишь переложеніе лат. піитики Скалигера (1561), съ прибавкою кое-чего изъ Ронсара и Гейнзіуса, явилась выраженіемъ давно уже назрѣвшей системы и послужила главнымъ учебникомъ для послѣдующаго времени. Главнѣйшая заслуга О. заключается въ томъ, что онъ положилъ конецъ силлабическимъ стихамъ XVI в., въ которыхъ метрическій акцентъ могъ падать на слогъ безъ ударенія, и установилъ на твердыхъ началахъ новую метрику, сущность которой сводится къ тому, что ударяемый слогъ считается за долгій (стихосложеніе тоническое). Вмѣстѣ съ тѣмъ О. стремился перенести въ нѣм. поэзію ту поэтическую технику, которой держались гуманисты на лат. языкѣ. Онъ старался возвысить языкъ поэзіи надъ обыденною рѣчью, умножить поэтическія прилагательныя, ввести сравненія, благозвучныя сложныя слова, найти подходящее примѣненіе античной миѳологіи и другой учености, заимствовать у древнихъ реторическія фигуры и др. поэтическія средства. Подобно нашему Ломоносову, О. устанавливалъ для каждаго вида поэзіи особый стиль. Существо отдѣльныхъ видовъ поэзіи онъ опредѣлялъ самымъ внѣшнимъ образомъ; такъ, эпосъ, по его словамъ, отличается обширностью, трагедія трактуетъ о королевской волѣ, убійствѣ, отчаяніи, пожарахъ и т. п. Хотя въ введеніи поэтическаго стиля возрожденія О. имѣлъ предшественникомъ болѣе талантливаго Веккерлина (V, 731), а послѣ него явился цѣлый рядъ піитикъ, лучше отдѣланныхъ, тѣмъ не менѣе съ именемъ О. до эпохи Фридриха Великаго связывалось въ Германіи не только улучшеніе метрики, но и начало новой литературной эпохи. Въ теченіе столѣтія поэзія О. считалась въ Германіи не превзойденнымъ образцомъ. Никогда, замѣчаетъ Шеферъ, поэтъ съ столь малымъ правомъ не достигалъ виднаго положенія въ исторіи литературы, какъ О. Онъ имѣлъ небольшой талантъ, пригодный для легкой поэзіи; ему удавалась общественная пѣснь, до извѣстной степени и пѣснь религіозная, но, въ качествѣ теоретика, онъ бралъ за торжественныя оды, трагедіи и обширныя поэмы—и въ результатѣ получались посредственныя произведенія, написанныя плавными стихами и чистымъ языкомъ, но чуждыя всякаго вдохновенія. Его «Пастораль о нимфѣ Герциніи» («Schäferey von der Nymphe Hercinie», 1630)—скучная прозаическая идиллія, сводящаяся къ лести покровителямъ. Его описательныя поэмы, изъ которыхъ наиболѣе удачною считается «Vesuvius», часто прозаичны. «Утѣшительныя пѣсни въ превратностяхъ войны»

(«Trostgedichte in Widerwärtigkeit des Kriegs») на ряду съ яркимъ изображеніемъ ужасовъ, разразившихся надъ Германіей, и съ сильными выходками противъ религіозныхъ насилій, представляютъ нескончаемыя разсужденія, свидѣтельствующія о душевной сухости поэта. О. можетъ считаться типическимъ представителемъ нѣм. поэтовъ XVII в., съ ихъ низкопоклонствомъ передъ сильными міра и жаждою внѣшнихъ отличій. О. — авторъ первой нѣм. оперы: его «Daphne», представляющая свободную передѣлку Дафнэ Ринуччини, была дана на сценѣ въ Торгау въ 1627 г. (музыка Шютца). Собранія соч. О. были трижды изданы при жизни его; 4-ое изданіе, подготовленное еще самимъ О., вышло въ Данцигѣ въ 1641 г. Изданіе, вышедшее въ Бреславлѣ въ 1690 г., неполно и весьма неудовлетворительно. Критическое изданіе соч. О., предпринятое Бодмеромъ и Брейтингеромъ (Цюрихъ, 1745), осталось неоконченнымъ, не выдержавъ конкурренціи съ менѣе удовлетворительнымъ изданіемъ Триллера (Франкф., 1746). Избранныя стихотворенія О. изд. Титтманнъ (Лпц., 1869) и Эстерли (въ Kürschners's «Deutsche Nationallitteratur», т. 27). Памятникъ О., работы Михаэлиса, поставленъ въ Бунцлау въ 1877 г. Ср. Gottsched, «Lobrede auf O.» (Лпц., 1839); Palm, «Beiträge zur Geschichte der deutschen Litteratur des XVI und XVII Jahrh.» (Бресл., 1877); Borinski, «Die Kunstlehre der Renaissance in Opitzens Buch der deutschen Poeterei» (Мюнх., 1883); соч. о томъ-же Fritsch'a (Галле, 1884) и Berghöffer'a (Франкф. на Майнѣ, 1888). «Aristarchus» и піитику О., съ обширнымъ введеніемъ, изд. Witkowski (Лпц., 1888). Этюдъ о вліяніи на О. голландцевъ, особенно Гейнзіуса, написалъ Muth (Лпц., 1877).

Опіанинъ—см. Наркотинъ.

Опіановая кислота — имѣетъ составъ $C_{10}H_{10}O_5 = C_6H_2(OCH_3)_2(COH)(CO_2H)$. Впервые получена Велеромъ и Либихомъ въ 1838 г. окисленіемъ наркотина (см.); но болѣе подробное ея описаніе сдѣлалъ Велеръ шестью годами позже, въ 1844 г. Со времени ея открытія эта кислота обратила на себя вниманіе химиковъ въ виду того, что нѣкоторые алкалоиды опіума (см.) при реакціяхъ окисленія переходили въ О. кисл. и, слѣдовательно, зная строеніе ея, можно было надѣяться опредѣлить и строеніе тѣхъ алкалоидовъ, изъ которыхъ она получалась. Однако, строеніе О. кислоты было установлено окончательно только работой Вегшейдера въ 1882 г. Велеръ, давъ въ 1844 г. довольно полную характеристику О., указалъ между прочимъ, что она при окисленіи перекисью свинца даетъ кислоту, отвѣчающую по содержанію углерода и водорода половинной формулѣ О. кислоты $C_5H_5O_3$ и назвалъ эту кислоту *гемипиновой*. Впослѣдствіи оказалось, что данную Велеромъ формулу для гемипиновой кисл. нужно удвоить и такимъ образомъ была установлена простая генетическая связь между гемипиновой кисл. и О. Было твердо установлено, что О. кисл. при окисленіи присоединяетъ одинъ атомъ кислорода и переходитъ въ двухосновную кисл. $C_{10}H_{10}O_6$, а затѣмъ Маттиссенъ и Фостеръ уже въ самомъ началѣ своихъ крупныхъ работъ по этому поводу (1862—63) указали, что О. кислота по всѣмъ своимъ свойствамъ отвѣчаетъ алдегиду гемипиновой кислоты. Дальнѣйшими своими работами указанные авторы и, кромѣ того, Бекеттъ и Райтъ установили, что О. кисл. есть диметоксиалдегидобензойная кислота, въ которой метоксильныя группы находятся въ орто-положеніи, алдегидная же группа стоитъ въ пара-положеніи по отношенію къ одной изъ метоксильныхъ и въ орто по отношенію къ карбоксилу (1876). Такимъ образомъ оставалось только опредѣлить положеніе карбоксила относительно метоксильныхъ группъ, что и было достигнуто весьма остроумнымъ и оригинальнымъ методомъ Вегшейдеромъ (1882), доказавшимъ, что какъ гемипиновая, такъ, слѣдовательно, и О. кислоты суть рядовыя производныя бензола. О. кислота кристаллизуется въ тонкихъ призмахъ, плавящихся при 150°. Легко окисляется въ гемипиновую, при дѣйствіи галоидоводородныхъ кислотъ распадается на галоидангидридъ метильнаго спирта и метокси-оксиалдегидобензойную кислоту, при нагрѣваніи съ сѣрной кислотой даетъ руфіонинъ (см. Оксиантрахиноны), при сплавленіи съ ѣдкимъ кали распадается подобно бензойному алдегиду на гемипиновую кислоту и меконинъ (спиртъ). Характернымъ для О. кислоты является способность давать два рода эѳировъ: 1) нормальные $(CH_3O)_2.C_6H_2(CHO).CO_2R$, получающіеся при дѣйствіи серебряной соли О. кислоты и іодистыхъ алкиловъ или при дѣйствіи хлорангидрида О. кислоты на спирты; 2) ψ-эѳиры

$$\begin{array}{l} (OH_3O)_2C_6H_2—CH(OCH_3) \\ \quad\quad\quad\quad\quad\quad | \quad\quad\quad | \\ \quad\quad\quad\quad\quad CO — O \end{array}$$

, образующіеся при простомъ кипяченіи О. кислоты со спиртами. Первые изъ этихъ эѳировъ постоянны по отношенію къ водѣ, вторые легко ею обмыливаются при нагрѣваніи. Ср. также въ ст. Имиды.

Д. А. Хардинъ. Δ.

Опіумъ (хим.).—Подъ этимъ названіемъ въ продажѣ извѣстенъ высушенный млечный сокъ, добываемый изъ сѣмянныхъ коробочекъ мака (Papaver somniferum). Съ химической точки зрѣнія О. представляетъ смѣсь весьма многихъ веществъ, при чемъ количественныя отношенія ихъ, повидимому, измѣняются въ зависимости отъ мѣста происхожденія товара. Наиболѣе важную составную часть О. представляютъ алкалоиды (12—19%) и меконовая кислота (около 5%); остатокъ отъ указанныхъ веществъ состоитъ изъ меконина, смолистыхъ веществъ (около 11%), клѣтчатки и частью растворимыхъ, частью нерастворимыхъ въ водѣ минеральныхъ солей, среди которыхъ между прочимъ находятся сѣрнокислыя соли. До сихъ поръ изъ О. выдѣлено 20 алкалоидовъ. Среди нихъ въ преобладающемъ количествѣ находится морфинъ (8—16%) и затѣмъ наркотинъ (2—2,5%), количество же всѣхъ остальныхъ алкалоидовъ не превышаетъ 1—1,5%. Всѣ эти растительныя щелочи, вѣроятно, представляютъ производныя бензилъ-изохинолина или продуктовъ его распада (гидрокотарнинъ). Выдѣлены слѣд. алкалоиды О.: 1) морфинъ $C_{17}H_{19}NO_3$ (см. ниже) и его производныя: кодеинъ $C_{18}H_{21}NO_3$ (см. это слово и ниже, при морфинѣ), псев-

доморфинъ $(C_{17}H_{18}NO_3)_2$. 2) Алкалоиды, стоящіе, повидимому, въ весьма тѣсной связи съ морфиномъ: лауданинъ $C_{17}H_{16}NO(OCH_3)_3$, лауданидинъ $C_{17}H_{16}NO(OCH_3)_3$, лауданозинъ $C_{17}H_{15}N(OCH_3)_4$, кодаминъ $C_{18}H_{19}NO_2(OCH_3)_2$ и тебаинъ $C_{17}H_{15}NO(OCH_3)_2$. 3). Алкалоиды, строеніе которыхъ доказано и которые представляютъ производныя бензилизохинолина или продуктовъ его распада: наркотинъ $C_{22}H_{23}NO_7$, папаверинъ $C_{21}H_{21}NO_4$, нарцеинъ $C_{23}H_{29}NO_9$, и гидрокотарнинъ $C_{12}H_{15}NO_3$. 4) Алкалоиды весьма мало изслѣдованные для того, чтобы установить ихъ генетическую связь съ предыдущими: криптопинъ $C_{21}H_{23}NO_5$, протопинъ $C_{20}H_{19}NO_5$, лантопинъ $C_{23}H_{23}NO_4$, оксиаркотинъ $C_{22}H_{23}NO_8$, меконидинъ $C_{21}H_{23}NO_4$, гноскопинъ $C_{22}H_{23}NO_4$, папаверозинъ (формула неизвѣстна) и ксантаминъ $C_{37}H_{36}N_2O_9$. Для выдѣленія главнѣйшихъ алкалоидовъ изъ О. поступаютъ слѣдующимъ образомъ: водный растворъ солянокислыхъ основаній разбавляютъ до тѣхъ поръ, чтобы онъ содержалъ не болѣе $^1/_8\%$ нарцеина и, прибавивъ избытокъ уксусно-натровой соли, оставляютъ при обыкновенной темп. на 24 часа. Образовавшійся осадокъ, состоящій изъ солей папаверина и наркотина, растворяютъ въ разбавленной солянной кислотѣ, разбавляютъ водой до образованія $^1/_4\%$ раствора наркотина и осаждаютъ папаверинъ красной солью Гмелина. Фильтратъ отъ первоначальнаго осадка папаверина и наркотина сильно сгущаютъ и оставляютъ стоять, при чемъ осаждается нарцеинъ. Изъ жидкости, отфильтрованной отъ нарцеина, салициловонатровой солью осаждаютъ салициловокислый тебаинъ. Далѣе, салициловую кислоту удаляютъ изъ раствора солянной кислотой и послѣдующимъ выщелачиваніемъ хлороформомъ; въ кисломъ же водномъ растворѣ роданистымъ каліемъ осаждаютъ кодеинъ и по отфильтрованіи послѣдняго—амміакомъ морфинъ. *Д. А. Хардинъ.* Δ.

Важнѣйшій изъ алкалоидовъ О., *морфинъ*, впервые найденъ въ О. Сертюрнеромъ; кристаллизуется (лучше всего изъ сивушнаго масла) въ мелкихъ ромбическихъ призмахъ съ 1 паемъ воды, который теряетъ при 120°, очень трудно растворимъ въ водѣ, почти не растворимъ въ эѳирѣ и бензолѣ, довольно хорошо растворяется въ винномъ и древесномъ спиртѣ; вращаетъ плоскость поляризаціи влѣво; обладаетъ (въ спиртовомъ растворѣ) сильно щелочной реакціей и, какъ одноатомное основаніе, образуетъ съ кислотами большею частью хорошо растворимыя въ водѣ, хорошо кристаллизующіяся и очень горькаго вкуса соли, напр. $C_{17}H_{19}NO_3.HCl.3H_2O$ (шелковистыя нити), $(C_{17}H_{19}NO_3)_2.H_2SO_4.5H_2O$, хлороплатинатъ $(C_{17}H_{19}NO_3.HCl)_2PtCl_4$, желтый осадокъ, кристаллизующійся изъ воды съ $6H_2O$. Въ то же время морфинъ растворяется въ ѣдкихъ щелочахъ, что вмѣстѣ со способностью его солей давать синее окрашиваніе съ хлорнымъ желѣзомъ указываетъ на присутствіе въ немъ фенольнаго характера. Далѣе, морфинъ показываетъ способность обмѣнивать 2H на кислотные радикалы при нагрѣваніи съ кислотами, ихъ ангидридами и хлорангидридами, образуя напр. съ уксуснымъ ангидридомъ соединеніе $C_{17}H_{17}(C_2H_3O_2)_2NO_3$ (Wright, Hesse). При нагрѣваніи съ іодистымъ метиломъ и этилатомъ натрія морфинъ даетъ *кодеинъ*, который такимъ образомъ представляетъ метиловый эѳиръ морфина $C_{17}H_{18}(OCH_3)NO_2.H_2O$ (Grimaux). Подобнымъ же образомъ получаются и другіе эѳиры морфина. При сплавленіи съ ѣдкимъ кали морфинъ даетъ протокатеховую кислоту и метиламинъ (Wertheim, Barth, Weidel), который образуется также, вмѣстѣ съ амміакомъ, пирродомъ, пиридиномъ и фепантреномъ, при перегонкѣ морфина съ цинковой пылью (Gerichten, Schrötter). При нагрѣваніи морфина (также кодеина) съ хлористымъ цинкомъ, съ крѣпкой соляной или разбавленной сѣрной кислотой, получается (Matthiessen, Wright, Mayer) *аповорфинъ* $C_{17}H_{17}NO_2=C_{17}H_{19}NO_3-H_2O$ (при кодеинѣ и соляной кисл. образуется еще хлористый метилъ: $C_{17}H_{18}(OCH_3)NO_2 + HCl=C_{17}H_{17}NO_2+CH_3Cl + H_2O$), основаніе, имѣющее видъ бѣлой аморфной массы и дающее соли, дѣйствующія какъ сильное рвотное. Морфинъ окисляется очень легко (въ амміачномъ растворѣ) даже прямо кислородомъ воздуха, при чемъ переходитъ въ *псевдоморфинъ* ($2C_{17}H_{19}NO_3 + O=C_{34}H_{36}N_2O_6+H_2O$), который образуется также при окисленіи морфина азотистою кислотою, хамелеономъ и (въ щелочномъ растворѣ) красною солью. Азотная кислота (70%), окисляя морфинъ, даетъ между прочимъ кислоту $C_{10}H_9NO_9$, которая при обработкѣ дымящею азотною кислотою образуетъ *пикриновую кислоту* $C_6H_2(OH)(NO_2)_3$. Легкая окисляемость морфина обусловливаетъ его возстановительное дѣйствіе на серебряные растворы и на іодноватую кислоту, изъ которой онъ тотчасъ выдѣляетъ свободный іодъ, что примѣняется какъ одна изъ качественныхъ реакцій на морфинъ (Serullas, Dupré) и даже служитъ для количественнаго его опредѣленія колориметрическимъ путемъ (Procter, Stein; 1871), растворяя выдѣлившійся іодъ въ хлороформѣ или сѣрнистомъ углеродѣ (см. также мед. ст.). *П. П. Р.* Δ.

Производство О. возможно во всѣхъ странахъ съ мягкимъ и субтропическимъ климатомъ и не слишкомъ большимъ количествомъ осадковъ, но не вездѣ оно выгодно. Въ настоящее время оно ведется лишь въ Малой Азіи, Персіи, Индіи и Китаѣ, а въ небольшихъ размѣрахъ—въ Египтѣ и въ Европейской Турціи. О., добываемый во многихъ мѣстностяхъ Европы (въ Вюртембергѣ, на Рейнѣ, въ Силезіи, подъ Берлиномъ, въ Австріи, Франціи). въ Алжиріи, Сѣв. Америкѣ и Австраліи, имѣетъ для торговли лишь ничтожное значеніе, хотя въ общемъ европ. О. богаче алкалоидами, чѣмъ азіатскій. Въ Малой Азіи макъ разводится преимущественно мелкими земледѣльцами. Одна коробочка мака даетъ 0,02 гр. О. Малоазіатскій О., производимый въ количествѣ около 300000 кгр. въ годъ, поступаетъ въ торговлю черезъ Смирну и Константинополь и считается лучшимъ сортомъ. Смирнскій О. имѣетъ видъ сплюснутыхъ или почти шарообразныхъ лепешекъ, вѣсомъ до 0,75 кгр., рѣже продается брусками, вѣсомъ въ 1—3 кгр. Въ свѣжемъ состояніи лепешки эти нѣсколько мягки, внутри блѣдно-коричневаго цвѣта, и состоятъ изъ мелкихъ зеренъ, которыя въ разрѣзѣ видны простымъ

глазомъ; высушенныя, онѣ становятся темнѣе, въ изломѣ блестящаго красно-коричневаго цвѣта. Значительныя количества О. идутъ на производство морфія и другихъ алкалоидовъ, всего же больше онъ употребляется, какъ опьяняющее средство, главнымъ образомъ, курительное, по О. также ѣдятъ, проглатывая въ видѣ пилюль. Это особенно распространено на Востокѣ, у турокъ, грековъ, персовъ, главнымъ же образомъ—у китайцевъ, въ замѣтной степени также въ Сѣв. Америкѣ и Англіи. Турки относятся съ презрѣніемъ къ лицамъ, которые не курятъ, а ѣдятъ О., называя ихъ *теріакидами*. Макъ принадлежитъ къ числу древнѣйшихъ лѣкарственныхъ растеній; указанія на его снотворное дѣйствіе восходятъ къ глубокой древности. Въ Малой Азіи онъ, повидимому, разводился уже во времена Гомера. Теофрастъ зналъ О. подъ названіемъ μηκώνιον, Діоскоридъ и Плиній также описываютъ производство О.; тогда различали ὀπός, высушенный сокъ изъ коробочекъ мака, отъ μηκωνεῖον—не столь сильнодѣйствующаго экстракта всего растенія. Арабы, для которыхъ О. отчасти служилъ суррогатомъ запрещеннаго имъ вина, распространили О. подъ именемъ Afiun. Въ Европѣ, въ средніе вѣка, О. или особая кашка съ большимъ содержаніемъ О. были извѣстны подъ именемъ Theriaka или Tiriaga, но употребленіе его не было распространено. Злоупотребленіе О., какъ возбуждающимъ средствомъ, впервые распространилось, повидимому, въ Персіи. Въ Санскритѣ нѣтъ названія для О.; на Востокѣ повсемѣстно приняты названія, производныя отъ греч. ὀπός. Въ Индіи культура мака упрочилась прежде всего въ Мальвѣ. Въ началѣ XVI в. О. былъ въ передней Индіи весьма дорогъ. Китайцы получали въ то время изъ Индіи много О., но только какъ средство лѣкарственное; куреніе О. вошло въ Китаѣ въ употребленіе лишь во второй половинѣ XVII в. Англійская остиндская компанія ввела производство О. въ Бенгаліи и монополизировала его, а съ 1773 г. стала ввозить О. въ Китай, въ количествахъ, постоянно возраставшихъ. Въ 1820 г. китайское правительство запретило ввозъ О., но это привело лишь къ организаціи англичанами контрабандной торговли имъ и, наконецъ, къ «войнѣ изъ-за О.» съ Англіей (см. Китай, XV, 209). Послѣ вторичной войны съ Англіей китайское правительство, въ силу тянь-цзиньскаго договора 1858 г., оффиціально допустило ввозъ О., который затѣмъ былъ урегулированъ чжи-фуской конвенціей 1870 г., дополненной протоколомъ 1885 г. Въ силу послѣдняго, въ Китаѣ взимается съ О., сверхъ таможенной пошлины, лишь однократный заставный акцизъ, высшій размѣръ котораго установленъ этимъ договоромъ. Внутри страны торговлею О. могутъ заниматься лишь китайцы. Въ Индіи существуютъ казенныя фабрики О. въ Патнѣ и Газипурѣ, производящія ежегодно около 40—50000 ящиковъ О. (по 68 кгр.). Въ 1873—74 финансовомъ году въ Индіи было произведено 6358495 кгр. опіума, изъ которыхъ въ Китай и другія страны съ китайскими поселенцами вывезено было 6144132 кгр.; двѣ трети этого производства принадлежатъ Бенгаліи, остальная треть — Бомбею и Мальвѣ. За послѣднія пять лѣтъ вывозъ О. изъ Индіи уменьшился, а цѣны на него значительно возросли. Въ 1891—92 финанс. году изъ Индіи вывезено 6182410 кгр. О., на сумму 95622608 рупій, а въ 1895 — 96 г.— лишь 4315155 кгр., на сумму 84593364 рупіи, въ томъ числѣ 3129382 кгр., на 63538183 рупіи, въ Китай и 933196 кгр., на 17293283 рупіи, въ британскія владѣнія на полуостровѣ Малаккѣ (Straits Settlements). Одновременно съ этимъ замѣчается поразительно быстрый ростъ производства О. въ Персіи, гдѣ оно въ послѣдніе годы вытѣсняетъ даже производство зернового хлѣба, который вслѣдствіе этого дорожаетъ. Главными центрами производства О. въ Персіи являются Испаганъ, Іездъ и Ширазъ. Изъ Персіи О. вывозится въ Китай и Лондонъ черезъ порты Персидскаго залива, главнымъ образомъ черезъ Буширъ; стоимость этого вывоза опредѣляютъ въ 20 милл. кранъ въ годъ. Курительный О. составляетъ главный предметъ значительной контрабандной торговли Харассана съ Закаспійскою областью, Бухарою и Хивою. Наряду съ производствомъ О. усиливается и потребленіе его населеніемъ, и притомъ не одной только Персіи, но и сосѣднихъ областей Россіи. Съ 1853 г. О. производится и въ самомъ Китаѣ, въ количествѣ 20 — 30 тысячъ ящиковъ въ годъ. Ввозъ опіума въ Японію воспрещенъ. Начало распространенія потребленія курительнаго О. въ Англіи относится къ 1840-мъ гг. и совпало съ усиленіемъ общественнаго движенія въ пользу трезвости. Въ Сѣверной Америкѣ, помимо китайскихъ поселенцевъ, куреніе О. получило значительное распространеніе съ 1870-хъ гг.: лишь въ 1876 г. оно проникло въ крупные города Востока—Чикаго, Санъ-Луи, Нью-Орлеанъ, позднѣе въ Нью-Іоркъ. Въ настоящее время въ Соед. Штатахъ едва ли существуетъ хоть одинъ городъ, особенно на Западѣ, гдѣ не было бы курильщиковъ О. и спеціальныхъ для нихъ куренъ. Въ Британской Индіи, гдѣ весьма сильно распространено куреніе конопли, въ большихъ размѣрахъ потребляется и О., но не въ видѣ куренія, а въ видѣ ѣды. Ср. Cooke, «The seven sisters of sleep» (Л., 1860); Vignet, «Etude sur l'opium» (П., 1875); Held, «Les alcaloides de l'opium» (П., 1895); Christlieb, «Der indo-britische Opiumhandel» (Гютерсло, 1878); Kane, «Opium-smoking in America and China» (Нью-Іоркъ, 1881); Wiselius, «De opium in Nederlandsch-en in Britisch-Indië» (Гаага, 1855); извлеченія изъ донесеній русскаго консула въ Харассанѣ (въ «Вѣстникѣ Финансовъ», 1897, № 5) и итальянскаго консула въ Тегеранѣ (во французскомъ «Moniteur officiel du commerce», 1897, № 734).

Опіумъ и его алкалоиды (мед.).— Содержаніе статьи: Добываніе О.; дѣйствіе О. на организмъ: хроническое отравленіе О. Алкалоиды О. На маковыхъ головкахъ, за 2—3 недѣли до созрѣванія, когда коробочки покроются тонкою мучною пылью, два, три раза въ день дѣлаются горизонтальные поверхностные, не проникающіе въ гнѣзда коробочки, надрѣзы; изъ послѣднихъ сочится бѣлый ма-

ковый сокъ, который собираютъ на подложенные листья щавеля или мака. Часть, прилегающая къ головкѣ мака, отскабливается. Соскабливаніе продолжается до тѣхъ поръ, пока сокъ перестанетъ вытекать изъ надрѣзовъ, что обыкновенно наблюдается спустя 3—4 дня. Полученный молочный сокъ—продажный О.—на солнцѣ довольно скоро сгущается, дѣлается непрозрачнымъ и мало-по-малу измѣняетъ цвѣтъ отъ молочно-бѣлаго до желтовато-краснаго и буро-краснаго. Величина кусковъ О., которымъ въ различныхъ мѣстностяхъ и странахъ придаютъ различную форму, сильно колеблется; упаковка также не вездѣ одинакова. Одни вѣсятъ 30—40 гр., другіе 1—2 кгр. Также колеблется въ О. содержаніе морфина, что зависитъ отъ мѣста полученія препарата; на количество морфина вліяютъ какъ отдѣльные виды мака и мѣсто его произрастанія, такъ и время, въ которое добываютъ изъ него сокъ (по мѣрѣ созрѣванія мака уменьшается содержаніе морфина). Въ продажѣ встрѣчаются сорта: смирнскій, константинопольскій, египетскій, остиндскій, персидскій и др. По росс. фармакопеѣ О. не долженъ имѣть пригорѣлаго или затхлаго запаха, соленаго или сладковатаго вкуса. Порошокъ долженъ имѣть свѣтло-бурый цвѣтъ. При сожиганіи О. золы должно получиться не болѣе 8%. Въ сухомъ порошкѣ должно содержаться не менѣе 10% морфина. Дѣйствіе О. на организмъ слагается изъ дѣйствій, находящихся въ немъ веществъ, и, смотря по составу препарата, должны встрѣчаться уклоненія отъ типическаго дѣйствія хорошаго сорта О. Относительно расы нужно упомянуть, что напр. у малайцевъ и негровъ опьяненіе О. вызываетъ судороги, бредъ и т. п., тогда какъ у кавказской расы, хотя и приходится наблюдать дѣйствіе О. на субъектахъ различнаго умственнаго развитія, подобныя состоянія или вовсе не наблюдаются, или наблюдаются чрезвычайно рѣдко. Изъ животныхъ—низшія реагируютъ на О. судорогами; интенсивность судорожнаго періода становится тѣмъ слабѣе, чѣмъ выше животное по своей организаціи. Наоборотъ, снотворное дѣйствіе О. менѣе замѣтно у животныхъ, стоящихъ на низшихъ ступеняхъ животнаго царства; такъ, иногда нельзя вызвать наркоза у собакъ пріемами въ 0,3—0,5 гр. и болѣе. *Всасываніе* О. совершается изъ различныхъ частей тѣла: прямое введеніе его въ кровь, примѣненіе на язвенныхъ поверхностяхъ и слизистыхъ оболочкахъ, въ особенности на слизистой оболочкѣ прямой кишки, и введеніе въ желудокъ вызываютъ рядъ общихъ и мѣстныхъ явленій, но что дѣлается съ О. въ тѣлѣ—ничего положительнаго неизвѣстно. Выдѣленіе его, равно составныхъ частей его въ молокѣ кормящихъ женщинъ, доказано почти безспорно.

Ритмъ сокращеній сердца послѣ введенія О. въ желудокъ, въ среднемъ спустя 20 мин., учащается въ зависимости отъ индивидуальной воспріимчивости и величины пріема; учащеніе это черезъ нѣкоторое время замѣняется уменьшеніемъ числа ударовъ. Дыханіе замедляется послѣ первоначальнаго учащенія. Уменьшеніе частоты пульса наступаетъ въ періодъ наркоза. Отдѣленіе железъ, за исключеніемъ потовыхъ, подъ вліяніемъ О. уменьшается. Перистальтика кишекъ парализуется, вслѣдствіе чего происходитъ задержка стула. Нужно сказать, что въ первое время употребленія О. опіофаги замѣчаютъ у себя значительное усиленіе полового влеченія, что затѣмъ смѣняется ослабленіемъ половой дѣятельности. Вліяніе О. на отдѣленіе пота очень характерно и было извѣстно раньше другихъ сторонъ дѣйствія этого средства. Вмѣстѣ съ покраснѣніемъ и опуханіемъ лица, равно съ повышеніемъ температуры остальной кожи, весьма часто появляется обильный потъ. Обыкновенно послѣ пріема 0,15—0,03—0,1 гр. О. ощущается чувство теплоты; глаза блестятъ, воспріимчивость органовъ чувствъ къ внѣшнимъ впечатлѣніямъ временно усиливается, но затѣмъ она ослабѣваетъ; появляется чувство пріятной усталости, давленія въ височной и лобной областяхъ. Сюда могутъ присоединиться субъективныя свѣтовыя ощущенія: различнаго рода свѣтящіяся и цвѣтныя кольца, затѣмъ вѣки невольно закрываются, повышенная вначалѣ воспріимчивость слуха ослабѣваетъ. Движенія уже спустя 15—20 минутъ послѣ пріема дѣлаются вялыми, является потребность въ отдыхѣ и наклонность ко сну. Часто совсѣмъ не наступаетъ сна, а только состояніе, подобное опьяненію. По возвращеніи сознанія выступаетъ рядъ послѣдующихъ явленій, существующихъ болѣе или менѣе продолжительное время, какъ то: боль или усталость конечностей, головная боль, отсутствіе аппетита, запоръ. Возрастъ и полъ обусловливаютъ неправильныя, а иногда даже гибельное дѣйствіе О. Въ литературѣ описано много случаевъ гибели дѣтей отъ малыхъ дозъ опійной настойки (отъ 1 капли). При острому отравленіи опіемъ оглушеніе сознанія наступаетъ болѣе быстро и полно, зрачки съуживаются иногда до величины булавочной головки; глаза устремлены неподвижно, лицо по большей части блѣдно, пульсъ аритмичный, иногда прерывающійся, чувствительность потеряна, глотательныя мышцы парализованы, и смерть наступаетъ при судорогахъ послѣ затрудненія дыханія. Вскрытіе не даетъ въ такихъ случаяхъ никакихъ указаній на причину смерти. Единственное, бросающееся въ глаза измѣненіе — это чрезвычайно сильное кровонаполненіе мозга и легкихъ. Первые симптомы отравленія обнаруживаются спустя $^1/_2$—1 часъ по принятіи О.; продолжительность ихъ колеблется отъ 6 до 24 часовъ. Въ весьма рѣдкихъ случаяхъ явленія отравленія наступаютъ только черезъ нѣсколько часовъ послѣ поступленія яда въ желудокъ. Полное выздоровленіе наблюдалось даже послѣ весьма большихъ дозъ чистаго О. или опійной настойки (послѣдней даже больше 50 гр.). *Леченіе.* Если между отравленіемъ и подачею помощи не прошло нѣсколькихъ часовъ, то первымъ дѣломъ слѣдуетъ очистить желудокъ отъ находящагося въ немъ О., пользуясь желудочнымъ насосомъ или рвотными, или же, если внутреннее назначеніе послѣднихъ невозможно — впрыскиваніемъ ихъ подъ кожу. Изъ рвотныхъ средствъ, даваемыхъ внутрь,

сѣрнокислый цинкъ, а также мѣдь предпочитаютъ рвотному камню. Но легче и быстрѣе дѣйствуютъ подкожныя впрыскиванія апоморфина. Послѣ рвоты употребляютъ отвары средствъ, содержащихъ дубильную кислоту или же растворенный таннинъ, затѣмъ, для связыванія алкалоидовъ О., назначаютъ превращенный въ тонкій порошокъ и извлеченный соляною кислотою животный уголь. Особенное значеніе имѣетъ примѣненіе бѣлладонны или атропина (0,001—0,005 гр.), въ тѣхъ случаяхъ, когда наступаютъ безсознательное состояніе и съуженіе зрачковъ. Подъ вліяніемъ атропина опасности, грозящія со стороны разстроеннаго кровообращенія и дыханія, весьма часто устраняются. Одновременно съ упомянутыми средствами необходимо употреблять раздражающія: холодныя обмыванія, горчичники, нюханіе амміака и т. п. Кромѣ того полезно принуждать больного къ движеніямъ.

Хроническое отравленіе О. При частомъ употребленіи вызывается состояніе подобное умѣренному алкогольному опьяненію; психическія функціи чрезвычайно повышены, а непріятныя ощущенія не доходятъ до сознанія. Недостатокъ силы воли отказаться отъ этого средства, послѣ того какъ оно часто употреблялось съ лѣчебною цѣлью, равно желаніе привести себя въ пріятное состояніе экзальтаціи или же усилить половыя отправленія—самые существенные поводы къ чрезмѣрному употребленію О. у опіофаговъ. Подъемъ умственныхъ и тѣлесныхъ силъ будто-бы становится необыкновеннымъ и блестящія картины разгоряченной до крайности фантазіи такъ заманчивы, что трудно отстать отъ этой страсти. Опіофаги и курильщики О. (Theriaki) узнаются по первому взгляду. Цвѣтъ лица у нихъ соломенно-желтый, блѣдный, запавшіе усталые глаза безъ выраженія, шаткая походка, иногда значительно разстроенная, дрожаніе въ конечностяхъ. Душевныя и нравственныя силы низведены до крайней степени. Во многихъ случаяхъ нѣтъ сна, аппетитъ пропадаетъ, мышечныя силы падаютъ. У женщинъ развивается безплодіе. Сокращается продолжительность жизни. Въ болѣе поздніе періоды употребленія О. нерѣдко наступаютъ болѣзненныя ощущенія, устранить которыя не въ состояніи даже увеличенныя дозы О. (см. Морфинизмъ, XIX, 916).

Терапевтическое употребленіе О. На первомъ планѣ стоятъ болеутоляющее и противосудорожное дѣйствія, а также параличъ нервной возбудимости. На этомъ основаніи лѣченію О. подлежатъ: невралгія, гиперэстезія, болѣзненность въ органахъ брюшной полости, особенно въ кишкахъ, умышленныя грыжи, копростазъ, свинцовая колика, далѣе различныя спазматическія состоянія, какъ-то: судорожный кашель, спазмъ пузыря, столбнякъ и сведеніе челюстей, послѣднее главнымъ образомъ травматическаго происхожденія. Благодаря свойству ограничивать отдѣленія—О. употребляется при хроническихъ катаррахъ легкихъ, пузыря, кишекъ и мн. др. При катаррѣ кишекъ онъ въ то же время уменьшаетъ перистальтическія движенія и почти всегда употребляется въ соединеніи съ аналогично дѣйствующими медикаментами. О. употребляется противъ легочнаго, кишечнаго, почечнаго и маточнаго кровотеченій, равно противъ упорной рвоты. Фармацевтическіе препараты: опійная вытяжка, настойка О. (обыкновенная, шафранная и бензойная), порошокъ О. и Доверовъ порошокъ.

Алкалоиды О. 1) *Морфинъ*; отравленіе имъ, терапевтическое примѣненіе его. 2) Каденнъ, тебаинъ и др. 1) Содержаніе морфина въ О. колеблется между 8—16%. Для добыванія алкалоида вываривають О. нѣсколько разъ въ водѣ, выпаренныя вытяжки кипятятъ съ известковымъ молокомъ и смѣсь процѣживаютъ. Послѣднюю выпариваютъ, затѣмъ кипятятъ съ нашатыремъ до тѣхъ поръ, пока выдѣляется амміачный газъ, и оставляютъ въ покоѣ до кристаллизаціи. Полученные дней черезъ 8 нечистые кристаллы морфина очищаются посредствомъ вторичнаго растворенія въ известковомъ молокѣ, осажденія нашатыремъ и т. д. Химически чистый морфинъ, имѣющій элементарный составъ $C_{17}H_{19}NO_3$, кристаллизуется съ 1 частицею воды въ безцвѣтные, шелковисто-блестящіе, игольчатые кристаллы ромбической системы. Морфинъ не обладаетъ запахомъ и имѣетъ въ сухомъ видѣ горьковатый, а въ растворахъ сильно горькій вкусъ; трудно растворяется въ водѣ (въ 1200 ч. холодной и въ 500 ч. горячей), легче—въ алкоголѣ, очень легко—въ тепломъ амиловомъ спиртѣ. Кромѣ того, онъ легко растворяется въ водныхъ растворахъ щелочей и щелочныхъ земель, а также въ кислотахъ, при чемъ образуются соотвѣтствующія соли алкалоида, которыя большей частью имѣютъ кристаллическую форму и растворимы въ водѣ. Въ терапіи обыкновенно примѣняются солянокислая и сѣрнокислая соли морфина, рѣже уксуснокислая. Солянокислый морфинъ представляетъ бѣлые, шелковисто блестящіе, игольчатые кристаллы, горькаго вкуса, растворяющіеся въ 25 ч. холодной и въ равной части горячей воды, въ 20 ч. глицерина, въ 70 ч. холоднаго и 12 ч. горячаго спирта. Сѣрнокислый морфинъ—безцвѣтные, нейтрально реагирующіе, игольчатые кристаллы, растворимые (по росс. фарм.) въ 15 ч., а по другимъ—лишь въ 24 ч. воды. Уксуснокислый морфинъ—рыхлый, бѣлый порошокъ, растворимый въ 25 ч. холодной и 2 ч. горячей воды, легко разлагается, въ растворахъ его легко развиваются грибки; вмѣсто уксуснокислаго морфина аптеки часто отпускаютъ солянокислый морфинъ, обладающій большею прочностью. Для качественнаго опредѣленія морфина служатъ реакціи Фрёде и Гуземана. Первая состоитъ въ томъ, что растворъ 0,1 гр. молибденовокислаго натра въ 20 куб. цтм. крѣпкой сѣрной кислоты даетъ съ растворомъ морфина фіолетовое, потомъ синее и, наконецъ, грязно зеленое или желтое окрашиваніе, которое затѣмъ почти исчезаетъ. Реакція Гуземана состоитъ въ томъ, что растворенный въ крѣпкой сѣрной кислотѣ алкалоидъ обрабатывается черезъ 15—18 часовъ небольшимъ количествомъ крѣпкой азотной кислоты: въ присутствіи морфина появляется

на мѣстѣ соприкосновенія обѣихъ жидкостей синевато-фіолетовое окрашиваніе, которое затѣмъ переходитъ въ кроваво-красное. Поступленіе морфина въ организмъ возможно совсѣхъ слизистыхъ оболочекъ, съ поверхностей ранъ и изъ подкожной клѣтчатки, но неповрежденной кожей морфинъ не всасывается. Изъ организма онъ выводится отчасти мочею, отчасти кишечными испражненіями и молокомъ: благодаря послѣднему обстоятельству, у грудного ребенка можетъ быть вызвано отравленіе морфиномъ, какъ это уже приходилось наблюдать при назначеніи алкалоида матери или кормилицѣ. При воспаленіи грудной железы выдѣленіе морфина черезъ молоко, повидимому, увеличивается. И у людей, и у животныхъ различныхъ классовъ замѣчаются различія, иногда очень большія, какъ въ дѣйствіи морфина, такъ и въ степени выносливости къ нему. У человѣка эти различія имѣютъ по преимуществу индивидуальный характеръ; дѣти легче реагируютъ на морфинъ побочными явленіями, чѣмъ взрослые. Вообще, можно сказать, что послѣ первичнаго возбужденія, обыкновенно, впрочемъ, неясно выраженнаго, мало по малу наступаетъ параличъ отдѣльныхъ мозговыхъ центровъ, начинающійся съ большого мозга и заканчивающійся, если доза была слишкомъ большая, продолговатымъ мозгомъ (параличъ дыхательнаго центра), а иногда явленія развиваются въ другой послѣдовательности. Всего болѣе бросается въ глаза параличъ центровъ сознательнаго ощущенія и произвольнаго движенія. Дозы въ 0,01—0,03 гр. вызываютъ сонъ, который можетъ быть болѣе легкій или глубокій и продолжаться иногда до 10 час. Относительно того, какимъ образомъ происходитъ снотворное дѣйствіе морфина, было высказано нѣсколько гипотезъ. Наиболѣе распространенная изъ нихъ признаетъ существенною причиною снотворнаго дѣйствія измѣненіе кровообращенія въ головномъ мозгу—сокращеніе сосудовъ, производимое этимъ алкалоидомъ. Однако, опытами на животныхъ, у которыхъ сосуды головного мозга были сдѣланы доступными для непосредственнаго наблюденія и которыя затѣмъ были наркотизированы морфиномъ, удалось доказать, что анэмія головного мозга наступаетъ лишь спустя долгое время, и есть результатъ наркоза, а не наоборотъ. Отправленія спиннаго мозга тоже измѣняются подъ вліяніемъ морфина. Рефлекторная дѣятельность у теплокровныхъ животныхъ ослабѣваетъ, даже до полнаго исчезновенія. У лягушекъ, наоборотъ, констатируется повышеніе рефлекторной возбудимости, можетъ появиться столбнякъ, имѣющій сходство съ тѣмъ, который вызывается стрихниномъ; зрачки, особенно послѣ подкожнаго впрыскиванія морфиномъ, быстро съуживаются, вѣроятно, отъ раздраженія волоконъ глазодвигательнаго нерва, а не отъ паралича симпатическаго. Въ стадіи глубокой подавленности общаго состоянія, но особенно при наступленіи судорогъ, съуженіе зрачковъ переходитъ въ расширеніе. На мышцы и периферическіе нервы какъ двигательные, такъ и чувствительные морфинъ непосредственнаго вліянія не оказываетъ. Измѣненія, представляемыя сердечною дѣятельностью, различны. Малыя дозы сначала учащаютъ пульсъ, но вскорѣ затѣмъ, во время наркоза, замедляютъ его. Болѣе значительныя дозы вызываютъ замедленіе пульса быстрѣе и въ болѣе сильной степени. Замедленіе можетъ сопровождаться ослабленіемъ и неправильностью сердечныхъ сокращеній. Кровяное давленіе подъ вліяніемъ морфія у человѣка падаетъ уже послѣ среднихъ дозъ, а у животныхъ, даже при несли-шкомъ большихъ дозахъ, пониженіе давленія продолжается по минованіи наркоза. Аналогично частотѣ пульса уменьшаются также, подъ вліяніемъ морфина, частота и глубина дыханія. Послѣ внутренняго или подкожнаго введенія большихъ дозъ морфина наблюдается увеличенное отдѣленіе изъ первыхъ. Слѣдуетъ думать, что въ данномъ случаѣ дѣйствіе морфина происходитъ черезъ центральную нервную систему. Малыя дозы часто дѣйствуютъ противоположно. Изъ побочныхъ дѣйствій особеннаго вниманія заслуживаютъ разстройства въ пищеварительномъ каналѣ, появляющіяся у женщинъ чаще, чѣмъ у мужчинъ, при томъ уже послѣ очень малыхъ дозъ: обыкновенно они состоятъ въ тошнотѣ и рвотѣ. Со стороны центральной нервной системы дѣйствіе морфина часто выражается головною болью, чувствомъ головокруженія, звономъ въ ушахъ и галлюцинаціями зрѣнія. У больныхъ грудною жабою или міокардитомъ неоднократно наблюдались случаи смерти отъ внезапнаго паралича сердца послѣ впрыскиванія такихъ количествъ морфина, которыя были меньше максимальной дозы. Нѣкоторые субъекты уже на самыя малыя дозы его реагируютъ галлюцинаціями зрѣнія и бредомъ. Кожа при мѣстномъ употребленіи морфина не подвергается никакимъ измѣненіямъ, но, послѣ введенія его въ организмъ, она, хотя и рѣдко, обнаруживаетъ уклоненія отъ своего нормальнаго состоянія. Ощущеніе зуда иногда становится невыносимымъ; рѣдко появляются сыпи, похожія на крапивницу, рѣдко — скарлатиноподобныя или пустулезныя.

Острое отравленіе морфиномъ. Здѣсь особенно рѣзко выступаютъ дѣйствія морфина на центральную нервную систему, на дыханіе и кровообращеніе. Черезъ 5—20 минутъ послѣ того, какъ ядъ былъ введенъ въ желудокъ, а еще быстрѣе послѣ впрыскиванія его подъ кожу, появляется болѣе или менѣе сильное оглушеніе, затѣмъ потеря сознанія, темно-ціанотическая окраска, охлажденіе рукъ и покрытаго клейкимъ потомъ лица, протяжное, чрезвычайно замедленное дыханіе и малый, замедленный, едва ощутимый, иногда прерывающійся, очень рѣдко — учащенный пульсъ. Температура тѣла въ нѣкоторыхъ случаяхъ падаетъ на 1,0—1,5° Ц. Зрачки, по наблюденіямъ Орфилы, почти всегда съужены до размѣровъ булавочной головки. Спустя короткое время послѣ отравленія обыкновенно наступаетъ рвота. Вмѣстѣ съ тѣмъ появляется острая боль въ пупочной области. Дыханіе становится крайне затруднительнымъ и смерть наступаетъ черезъ нѣсколько часовъ, а иногда лишь по прошествіи 1—2 дней, при расширеніи зрачковъ и сильныхъ приступахъ общихъ судорогъ. Дѣятельность сердца нерѣдко продол-

жается еще послѣ прекращенія дыханія. Въ случаяхъ болѣе легкаго отравленія больные жалуются сначала на очень сильное ощущеніе тоски, звонъ въ ушахъ и мельканіе передъ глазами, невыносимое чувство зуда и жженія во всей кожѣ, при отсутствіи какой либо сыпи (Балли считаетъ этотъ симптомъ вѣрнымъ діагностическимъ признакомъ отравленія морфиномъ), а также—на очень горькій или кислый вкусъ во рту. Затѣмъ появляются помраченіе сознанія, тошнота, рвота, неспособность держаться на ногахъ и короткія клоническія подергиванія въ мышцахъ конечностей или лица. Обыкновенно существуетъ позывъ на мочеиспусканіе при невозможности опорожнить мочевой пузырь. Моча можетъ содержать бѣлокъ и сахаръ. Это состояніе, при цѣлесообразномъ лѣченіи, можетъ перейти въ выздоровленіе по прошествіи 12—24 час. Болѣе легкіе симптомы отравленія могутъ продолжаться еще нѣсколько дней. Величина смертельной дозы морфина не можетъ быть опредѣлена съ положительною точностью. Можно признать за правило, что 0,4 гр., принятые въ одинъ разъ, представляютъ при обыкновенныхъ условіяхъ смертельную дозу. Послѣ введенія морфина въ желудокъ, часть его всасывается, часть остается нѣкоторое время въ неизмѣненномъ видѣ. Эта послѣдняя можетъ быть выведена изъ желудка рвотой, или, поступивъ въ кишечный каналъ, можетъ всасаться, или механически быть удалена съ каломъ. Если животное, служившее для опыта, погибнетъ вслѣдствіе большого количества принятаго яда, то часть послѣдняго можетъ быть найдена въ желудкѣ. Моча отравленныхъ морфиномъ можетъ быть отличена, по Гагеру, слѣдующимъ образомъ: берутъ нѣсколько кубическихъ сантиметровъ мочи, прибавляютъ къ ней нѣсколько капель раствора азотнокислаго серебра и избытокъ амміака и нагрѣваютъ смѣсь до кипѣнія; пробирная трубка въ томъ мѣстѣ, гдѣ она прикасается къ пламени, покрывается металлическимъ налетомъ. Или же, вмѣсто амміака, берутъ крѣпкую сѣрную кислоту и осторожно впускаютъ ее въ смѣшанную съ растворомъ азотнокислаго серебра мочу, такъ чтобы на днѣ сосуда кислота образовала слой вышиною около двухъ сантиметровъ; въ присутствіи морфина образуется на мѣстѣ соприкосновенія обѣихъ жидкостей темное окрашиваніе; если затѣмъ черезъ 1—2 минуты взболтать смѣсь, то мутная жидкость рѣзко окрашивается въ сѣрый цвѣтъ. Исходъ отравленія существенно зависитъ отъ способа лѣченія и отъ того, какъ скоро послѣднее было примѣнено. Необходимо примѣнить механическіе пріемы и наружныя раздражающія средства, для того, чтобы, насколько возможно, поддержать больного въ сознаніи. Вмѣстѣ съ тѣмъ можно давать внутрь оживляющія средства, напр. крѣпкій кофе, шампанское и пр. Если дыханіе начинаетъ разстраиваться вслѣдствіе вліянія морфина на дыхательный центръ, то примѣнять искусственное дыханіе. Вмѣстѣ съ тѣмъ должно принимать во вниманіе состояніе сердца. Паденіе кровянаго давленія и параличъ дыханія устраняются атропиномъ. Въ послѣднее время это антагонистическое дѣйствіе атропина нѣкоторыми несправедливо подвергается сомнѣнію. Атропинъ даютъ одинъ или нѣсколько разъ, смотря по состоянію больного. Дѣйствіе атропина вскорѣ сказывается исчезаніемъ существующаго ціаноза, большею правильностью и полнотою пульса, а также улучшеніемъ дыханія. *Терапевтическое примѣненіе.* Показанія къ терапевтическому примѣненію морфина и самая обширность этихъ показаній явствуютъ уже изъ того, что было сказано выше о его фармакологическомъ дѣйствіи. На первомъ планѣ стоитъ болеутоляющее дѣйствіе морфина, поэтому его примѣняютъ во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда представляется необходимымъ уменьшить повышенную возбудимость чувствительныхъ нервовъ. Морфинъ въ этихъ случаяхъ обыкновенно примѣняется въ формѣ подкожныхъ впрыскиваній. Лѣченіе морфиномъ успѣшно примѣняется при различнаго рода состояніяхъ возбужденія, особенно въ такихъ случаяхъ, когда исходнымъ пунктомъ возбужденія служатъ аномаліи общаго чувства и кожней чувствительности или половыя иллюзіи. Безсонница, обусловленная болями, а равно и зависящая отъ явленій раздраженія въ центральной нервной системѣ, можетъ быть временно устранена морфиномъ. Однако, дѣйствіе морфина слабѣетъ, если дозы его не будутъ увеличиваться время отъ времени, и тѣ субъекты, которые при отсутствіи какой либо органической болѣзни страдаютъ упорной безсонницей, легко могутъ, при продолжительномъ употребленіи этого средства, сдѣлаться морфинистами. Способностью морфина понижать рефлекторную дѣятельность пользуются при цѣломъ рядѣ рефлекторныхъ судорогъ, для устраненія повышенной чувствительности кожи, успокоенія болей и облегченія одышки, далѣе при судорожномъ кашлѣ, плевритическихъ эксудатахъ, пневмоніяхъ, остромъ бронхитѣ, грудной жабѣ, бронхіальной сердечной астмѣ и эмфиземѣ легкихъ. Та же цѣль притупленія чувства достигается морфиномъ при старыхъ и хроническихъ заболѣваніяхъ желудка, кишечнаго канала и брюшины. Симптоматическое лѣченіе морфиномъ приноситъ пользу также при болях, обусловленныхъ острыми или хроническими воспаленіями мочеполового аппарата. Несомнѣнную пользу это лѣченіе приноситъ при судорожныхъ родовыхъ болях, а также при продолжительныхъ болѣзненныхъ послѣдовательныхъ потугахъ. Примѣненіе его требуетъ осторожности при лихорадочныхъ болѣзняхъ на высотѣ ихъ развитія, у ослабленныхъ и истощенныхъ субъектовъ, при состояніяхъ слабости сердца, у дѣтей и у кормящихъ грудью (изъ-за боязни отравить ребенка). Морфинъ и его соли прописываются въ порошкахъ, растворахъ, лепешкахъ, пилюляхъ, самъ по себѣ или въ соединеніи съ другими средствами, для внутренняго употребленія, для подкожнаго впрыскиванія, или для примѣненія со стороны слизистыхъ оболочекъ.

2) О кодеинѣ, папаверинѣ, нарцеинѣ и наркотинѣ—см. эти слова. *Тебаинъ* ($C_{19}H_{21}NO_3$) содержится въ О. въ количествѣ $^1/_8$—1%, кристаллизуется бѣлыми квадратными пластинками, безъ запаха, обладаетъ острымъ,

металлическимъ вкусомъ и щелочной реакціей; въ водѣ и щелочахъ не растворяется, растворяется въ алкоголѣ и эѳирѣ, съ кислотами образуетъ соли, растворимыя въ водѣ. Употребляется (рѣдко) въ видѣ настойки при болѣхъ въ животѣ. У животныхъ вызываетъ судороги (у лягушекъ такія же какъ стрихнинъ).

Д. Каменскій.

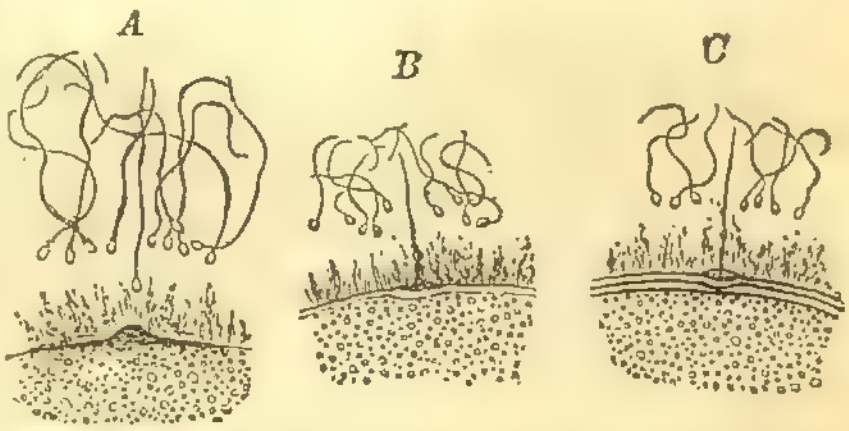
Оплешенъ—гора въ Майкопскомъ отдѣлѣ Кубанской области, на лѣвой сторонѣ Пшехи и верстахъ въ 15 отъ Самурской станицы. Изъ подъ нея вытекаетъ рѣчка Фабого, впадающая въ Пшеху. Высота О. 3307 фт. Имѣетъ правильную, напоминающую тупой конусъ форму и весь покрытъ лѣсомъ, состоящимъ преимущественно изъ дуба и бука.

Оплеуха — самоловъ, употребляемый въ Забайкальѣ для добыванія медвѣдей; состоитъ изъ четырехсаженной жерди, согнутой, черезъ толстое дерево, въ дугу. О. настораживается, при посредствѣ веревки (*симки*), протягиваемой черезъ медвѣжью тропу; когда медвѣдь задѣнетъ за веревку, жердь съ силою выпрямляется и ударяетъ звѣря копьемъ или ножемъ, всаженнымъ въ ея свободный конецъ. *С. Б.*

Оплечье—см. Бармы (III, 80—81).

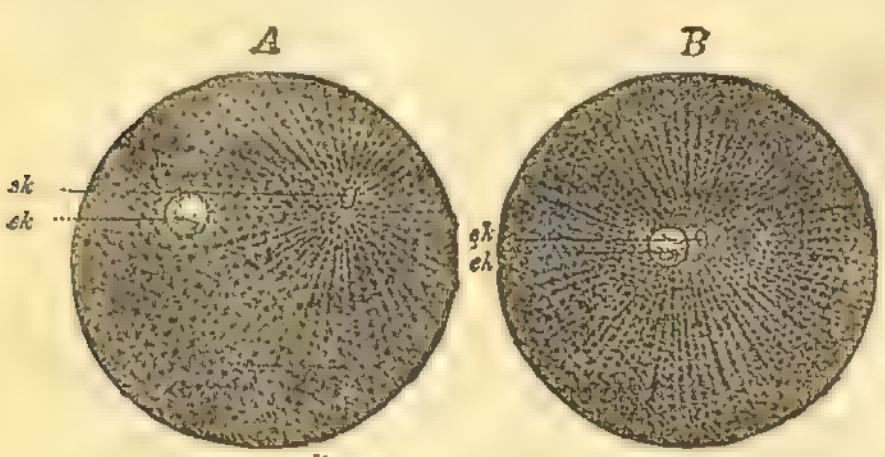
Оплиты—см. Гоплиты.

Оплодотвореніе. — О. въ широкомъ смыслѣ слова называется сліяніе клѣточекъ, животныхъ или растительныхъ, послѣ котораго онѣ получаютъ или возстановляютъ способность нормально размножаться дѣленіемъ. Въ этомъ смыслѣ слова подъ О. понимаются какъ процессы типическаго О., свойственнаго многоклѣточнымъ животнымъ, а также сѣмяннымъ и многимъ споровымъ растеніямъ, такъ и процессы конъюгаціи и копуляціи одноклѣточныхъ организмовъ и нѣкоторыхъ многоклѣточныхъ растеній. О. въ тѣсномъ смыслѣ слова состоитъ въ соединеніи двухъ клѣточекъ, яйцевой и сѣмянной, при чемъ протоплазма сливается съ протоплазмой, ядро съ ядромъ и центрозома (см. Клѣточка) съ центрозомою, такъ что при послѣдующемъ дѣленіи оплодотворенной яйцевой клѣточки новыя клѣточки получаютъ составныя части обѣихъ слившихся. Процессъ О. въ той или иной формѣ широко распространенъ въ органическомъ мірѣ и хотя извѣстны нѣкоторые организмы, обладающіе, повидимому, способностью безгранично размножаться безъ О., но правиломъ мы должны считать періодически наступающую необходимость сліянія между собою клѣточекъ, полнаго или временнаго и частичнаго, безъ котораго дальнѣйшее размноженіе этихъ организмовъ или становится невозможнымъ, или идетъ ненормально и скоро прекращается окончательно. Значеніе процесса О. въ органическомъ мірѣ очевидно уже по громадной массѣ такихъ анатомическихъ, физіологическихъ и біологическихъ особенностей различныхъ организмовъ, которыя обезпечиваютъ возможность О. Необходимость для одноклѣточныхъ организмовъ О. (которое здѣсь совершается въ видѣ конъюгаціи или копуляціи) съ особенной очевидностью доказана изслѣдованіями Мопа (Moras) надъ рѣсничными инфузоріями. Оплодотворенная путемъ конъюгаціи особь этихъ животныхъ размножается путемъ дѣленія, но послѣ извѣстнаго числа поколѣній, большаго или меньшаго, смотря по виду инфузоріи, а отчасти и по внѣшнимъ условіямъ, между инфузоріями данной культуры возникаетъ потребность конъюгаціи, наступаетъ «эпидемія конъюгацій», при чемъ почти всѣ индивиды данной культуры оказываются въ состояніи конъюгаціи. У Leucophrys patula потребность конъюгаціи обнаруживается лишь послѣ 300 поколѣнія, происшедшаго путемъ простого дѣленія, у Onychodromus grandis—послѣ 140, у Stylonychia pustulata—послѣ 130. Если же конъюгаціи въ теченіе извѣстнаго періода не произойдетъ, то наступаютъ явленія, которыя Мопа назвалъ «старческимъ вырожденіемъ»; способность дѣленія сохраняется, но получаются индивиды ненормальные, которые черезъ нѣсколько поколѣній вымираютъ, при чемъ даже запоздавшая конъюгація не спасаетъ ихъ. У нѣкоторыхъ простѣйшихъ организмовъ безполое размноженіе правильно чередуется съ конъюгаціей, послѣ которой снова начинается такой же циклъ развитія. При этомъ способность размножаться можетъ въ колоніальныхъ организмахъ быть свойственна каждой клѣточкѣ, въ другихъ случаяхъ (напр. у Volvox) лишь нѣкоторымъ клѣточкамъ колоніи. У нѣкоторыхъ группъ высшихъ животныхъ единственнымъ способомъ размноженія является размноженіе съ помощью оплодотворенныхъ яицъ (напр. у позвоночныхъ, моллюсковъ); но во многихъ группахъ животныхъ и растеній на ряду съ размноженіемъ съ помощью клѣточекъ, нуждающихся въ О., происходитъ и размноженіе безъ О., при чемъ или развиваются клѣточки, соотвѣтствующія нормальнымъ яйцевымъ, но не нуждающіяся въ О. (напр. партеногенетически развивающіяся яйца, споры), или же отъ организма отдѣляются цѣлыя группы клѣ-



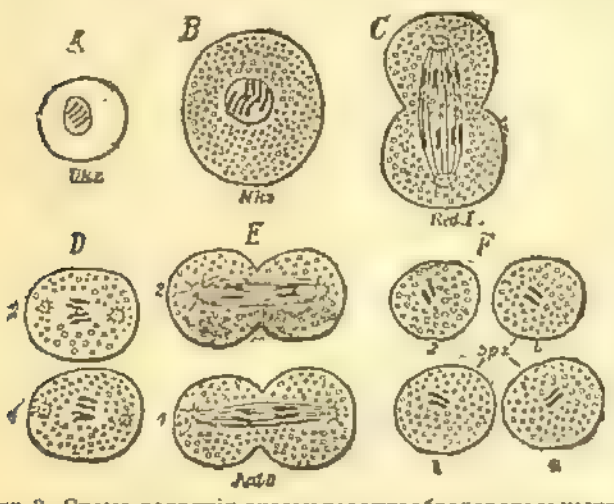
Фиг. 1. Вхожденіе сперматозоида въ яйцо морской звѣзды Asterias glacialis. Сперматозоиды проникли въ студенистую оболочку яйца; въ *A*—одинъ изъ нихъ проникъ ближе къ поверхности яйца, на поверхности котораго образуется на встрѣчу сперматозоиду протоплазматическій выступъ; въ *B*—сперматозоидъ слился уже съ выступомъ; въ *C*—сперматозоидъ вошелъ внутрь яйца, на поверхности котораго подъ наружною студенистой оболочкой образовалась вторая оболочка—желточная.

точекъ (почки), или, наконецъ, весь организмъ подвергается процессу дѣленія. Въ этихъ случаяхъ размноженіе съ помощью оплодотворяемыхъ яицъ чередуется съ другими формами размноженія полового (партеногенетическія яйца) или безполаго (почкованіе, дѣленіе), при чемъ размноженіе съ О. можетъ или чередоваться съ размноженіемъ безъ О. совершенно правильно, или же такой правильности нѣтъ и число поколѣній, размножающихся безъ О., можетъ быть неопредѣленно большимъ; наконецъ, иногда изъ яицъ одного поколѣнія нѣкоторыя оплодотворяются, другія нѣтъ, хотя и тѣ, и другія подвергаются дальнѣйшему развитію. Процессъ О. въ типическихъ его формахъ лучше всего изученъ на яйцахъ нѣкоторыхъ животныхъ (иглокожихъ и Ascaris) и на зародышевомъ мѣшкѣ сѣмяпочекъ нѣкоторыхъ растеній. Процессу О. у иглокожихъ предшествуетъ выдѣленіе направляющихъ или путеводныхъ тѣлецъ (см. Направительныя тѣльца); по выдѣленіи ихъ яйца, окруженныя студенистой проницаемой для сперматозоидовъ (живчиковъ, см.) оболочкою, выводятся изъ тѣла матери. Сперматозоиды (фиг. 1) проникаютъ въ студенистую оболочку и—навстрѣчу тому изъ нихъ, который проникъ глубже всего, образуется на поверхности яйца выступъ; съ этимъ выступомъ сперматозоидъ сливается и вмѣстѣ съ нимъ втягивается внутрь яйца, которое одѣвается на поверхности новой оболочкою (желточной); послѣ образованія послѣдней проникновеніе внутрь яйца новыхъ сперматозоидовъ становится невозможнымъ. Вхожденіемъ сперматозоида оканчивается внѣшняя часть процесса О. Головка сперматозоида, принимая въ себя жидкость изъ протоплазмы яйца, превращается въ небольшой пузырекъ (*мужское ядро*), окруженный свѣтлымъ полемъ, который и движется внутрь яйца по направленію къ ядру яйцевой клѣточки (*женскому ядру*). Какъ около мужского, такъ и около женскаго ядра можно замѣтить при этомъ по особому маленькому тѣльцу (*центрозомъ, центральному тѣльцу* — см. Клѣточка). Протоплазма вокругъ ядеръ получаетъ лучистое строеніе. Мужское и женское ядро сближаются между собою и, наконецъ, сливаются въ одно ядро яйца, которое и подвергается затѣмъ дѣленію при процессѣ дробленія. Центрозомы дѣлятся каждая на двѣ части и части эти сливаются между собою такъ, что половина мужской центрозомы сливается съ половиной женской; такимъ образомъ получаются двѣ центрозомы, которыя и являются центрами при послѣдующемъ дѣленіи яйца. Процессомъ сліянія центрозомъ и заканчивается О. Особенности въ О. яйца Ascaris megalocephala сводятся, главнымъ образомъ, къ слѣдующему: образованіе направительныхъ пузырьковъ происходитъ послѣ вхожденія въ яйцо сперматозоида; мужское ядро проходитъ въ центръ яйца и къ нему затѣмъ движется по окончаніи процесса выдѣленія направляющихъ пузырьковъ женское ядро; сліянія мужского ядра съ женскимъ не происходитъ непосредственно по ихъ сближеніи; лишь когда яйцо подготовляется къ первому дѣленію, половина ядернаго вещества мужского ядра сливается съ половиною вещества женскаго, давая ядра двухъ первыхъ бластомеръ (см. Дробленіе). Процессъ О. у цвѣтковыхъ растеній не отличается существенно отъ описаннаго процесса О. у животныхъ. Роль яйца играетъ яйцевая клѣточка зародышеваго мѣшка, роль сперматозоида—клѣточка цвѣтневой трубочки; содержимое цвѣтневой трубочки проходитъ въ зародышевый мѣшокъ и ядра мужское и женское, а равно и центрозомы (по 2 при каждомъ ядрѣ) сливаются между собою. Въ случаяхъ, хорошо изученныхъ, можно убѣдиться, что количество ядернаго вещества въ каждомъ изъ сливающихся ядеръ уменьшено вдвое по сравненію съ обыкновенными ядрами клѣточекъ тѣхъ же организмовъ, притомъ количество ядернаго вещества въ мужскомъ и женскомъ ядрѣ (какъ можно убѣдиться, слѣдя за измѣненіями въ распредѣленіи хроматина) одинаково и вообще оба ядра должны считаться эквивалентными другъ другу. Что касается роли частей сливающихся половыхъ клѣточекъ, то въ этомъ отношеніи существуетъ разногласіе: одни считаютъ сліяніе ядеръ, центрозомъ и протоплазмъ обѣихъ клѣточекъ за процессы въ равной степени важные и необходимые, другіе придаютъ сліянію протоплазмъ лишь второстепенное значеніе, считая существеннымъ лишь сліяніе ядеръ и центрозомъ. Эквивалентность яйца и мужской половой клѣточки и одинаковое содержаніе въ нихъ ядернаго вещества (различіе въ величинѣ между мужскимъ и женскимъ ядромъ зависитъ отъ количества содержащихся въ нихъ жидкихъ частей) наглядно обнаруживается, по Гертвигу, въ развитіи яицъ и живчиковъ лошадиной аскариды до момента О. Въ первичныхъ половыхъ клѣточкахъ какъ самцовъ, такъ и самокъ этой аскариды ядро содержитъ по 4 хроматиновыхъ нити, затѣмъ число ихъ удваивается. Далѣе у самцовъ клѣточка подвергается двумъ послѣдовательнымъ дѣленіямъ, при чемъ удвоенія числа хроматиновыхъ нитей не происходитъ и ядро каждой изъ 4 образующихся такимъ



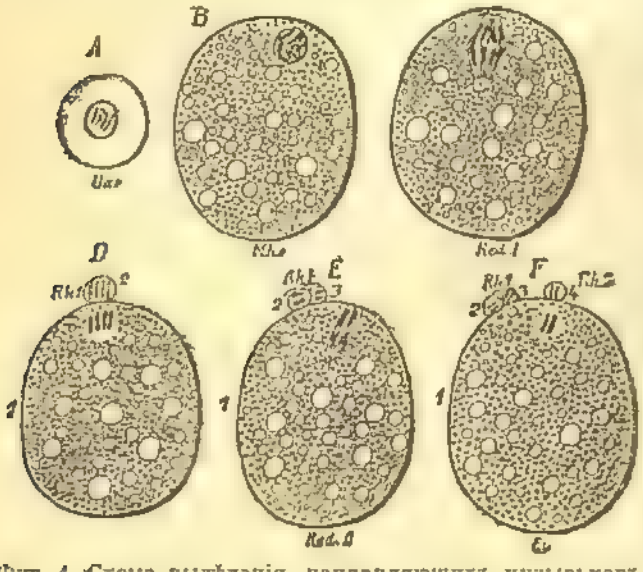
Фиг. 2. Оплодотворенное яйцо морского ежа. Послѣдовательныя стадіи сближенія мужского ядра (*sk*) съ женскимъ (*ek*).

образомъ сѣмяннымъ клѣточекъ, изъ которыхъ каждая развивается въ сперматозоидъ, содержитъ по 2 хроматиновыхъ нити. Въ женскихъ половыхъ клѣткахъ послѣ стадіи съ 8 хроматиновыми нитями наступаетъ выдѣленіе направляющихъ пузырьковъ (т. е. въ сущности дѣленіе яйцевой клѣточки съ той лишь особенностью, что при одномъ изъ новыхъ ядеръ отдѣляется лишь незначительная часть протоплазмы). При образованіи перваго пузырька



Фиг. 3. Схема развитія сперматозоидообразовательныхъ клѣточекъ у Ascaris megalocephala v. bivalvens.

ядро яйцевой клѣточки теряетъ 4 хроматиновыхъ нити, при выдѣленіи 2-го—еще 2 и, слѣдовательно, яйцо, готовое къ О., заключаетъ въ ядрѣ 2 хроматиновыхъ нити, какъ и сперматозоидъ. Что касается направительныхъ пузырьковъ, то первый изъ нихъ, содержащій 4 хроматиновыхъ нити, дѣлится на 2 (каждый



Фиг. 4. Схема выдѣленія направляющихъ пузырьковъ въ яйцахъ Ascaris megalocephala v. bivalvens.

съ 2 хроматиновыми нитями). Такимъ образомъ, какъ первичная мужская половая клѣтка, такъ и женская даютъ по 4 клѣточки съ половиннымъ числомъ хроматиновыхъ нитей, но между тѣмъ какъ всѣ 4 мужскія клѣтчатки способны къ О., изъ женскихъ оказывается способною къ О. лишь одна (яйцо), а три остальныхъ (направляющіе пузырьки) дальнѣйшаго развитія не получаютъ и гибнутъ, представляя собою какъ бы недоразвитыя, абортивныя яйца. Способность половыхъ элементовъ къ О. продолжается обыкновенно болѣе или менѣе короткое время, по прошествіи котораго способность эта утрачивается. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ половыя клѣточки сохраняютъ, однако, способность къ О. сравнительно весьма долгое время: такъ сѣмя, сохраняющееся въ сѣмепріемникѣ пчелы матки, весьма долгое время способно оплодотворять яйца, у нѣкоторыхъ млекопитающихъ напр. у нѣкоторыхъ летучихъ мышей, козули —сѣмя цѣлые мѣсяцы остается въ тѣлѣ самки и лишь послѣ того оплодотворяетъ яйца. При О. въ яйцо проникаетъ обыкновенно лишь одинъ сперматозоидъ, котораго ядро и сливается затѣмъ съ ядромъ яйцевой клѣточки. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ наблюдается, однако, явленіе прониканія внутрь яйца многихъ сперматозоидовъ — такъ называемая *полиспермія*. Различаютъ полиспермію *истинную*, когда нѣсколько мужскихъ ядеръ сливаются съ женскимъ ядромъ, результатомъ чего является всегда неправильное и скоро останавливающееся дальнѣйшее развитіе (при этомъ случается, что съ женскимъ ядромъ сливаются 2 мужскихъ и яйцо начинаетъ затѣмъ дробиться, но не на 2, 4 и т. д. бластомеръ, а сразу на 4, 8 и т. д.; иногда женское ядро при полисперміи распадается на нѣсколько частей и каждая изъ нихъ сливается съ особымъ мужскимъ ядромъ), и полиспермію *ложную*, когда изъ многихъ вошедшихъ въ яйцо сперматозоидовъ лишь одинъ сливается съ женскимъ ядромъ (не-слившіяся съ женскимъ мужскія ядра могутъ при этомъ подвергаться дѣленію въ протоплазмѣ яйца). Утверждаютъ, что ложная полиспермія у нѣкоторыхъ животныхъ (земноводныхъ) явленіе весьма обыкновенное. Описанному процессу О. у высшихъ животныхъ и растеній соотвѣтствуетъ конъюгація и копуляція одноклѣточныхъ животныхъ и многихъ какъ одноклѣточныхъ, такъ и многоклѣточныхъ растеній. Особенное сходство съ явленіями О. у высшихъ животныхъ представляетъ конъюгація рѣсничныхъ инфузорій. Конъюгирующіе индивиды прикладываются другъ къ другу частью поверхности тѣла и здѣсь между тѣлами обѣихъ особей устанавливается непосредственная связь. Какъ извѣстно, у рѣсничныхъ инфузорій наблюдается два рода ядеръ: большое *главное ядро*, *макронуклеусъ* (Macronucleus, Hauptkern нѣмецкихъ авторовъ) и меньшее (одно или нѣсколько) *придаточное* или *замѣщающее ядро*, *микронуклеусъ* (Micronucleus, Nebenkern, Ersatzkern). При конъюгаціи первое изъ нихъ распадается на части, и части эти растворяются или выбрасываются изъ тѣла—словомъ, главное ядро погибаетъ. Придаточныя ядра подвергаются процессу дѣленія, часть получившихся такимъ образомъ ядеръ погибаетъ подобно главному ядру, часть остается въ тѣлѣ животнаго, часть переходитъ въ тѣло другой изъ конъюгирующихъ особей. Ядра, переходящія въ другую особь, сливаются въ ней съ остающимися тамъ, получается новое ядро изъ слившихся частей ядеръ обѣихъ особей и затѣмъ такое ядро снова дѣлится, давая новое главное и придаточное ядро. У Paramaecium caudatum (ф. 5) конъюгирующіе особи прикладываются другъ другу ротовыми поверхностями и здѣсь соединяются между

собою, главное ядро начинаетъ разрушаться, придаточное дѣлится на 2, потомъ на 4 части, изъ которыхъ 3 въ каждомъ недѣлимомъ разрушаются (сходство съ образованіемъ направляющихъ пузырьковъ), остающееся дѣлится еще разъ (при чемъ происходитъ, по изслѣдованіямъ Р. Гертвига, такое же уменьшеніе вдвое числа хроматиновыхъ элементовъ, какъ въ яйцахъ передъ О.); одно ядро (*стаціонерное*) остается въ тѣлѣ особи, другое (*блуждающее*) переходитъ въ тѣло другой, гдѣ и сливается съ стаціонарнымъ ядромъ ея. Послѣ этого обмѣна ядрами (которыя въ противоположность стаціонарнымъ женскимъ можно считать мужскими) и слiянія ихъ обѣ особи оказываются какъ-бы взаимнооплодотвореннымi. Дѣленіе ядеръ, происшедшихъ путемъ слiянія, ведетъ къ образованію въ каждой особи главнаго и придаточнаго (или придаточныхъ) ядеръ, а конъюгировавшія особи послѣ обмѣна ядеръ раздѣляются. У нѣкоторыхъ сидячихъ рѣсничныхъ инфузорій, напр. сувоекъ Vorticella, у Epistylis, наблюдается нѣсколько иной процессъ: часть особей дѣлится, образовавшіяся мелкія особи отдѣляются отъ ножекъ и конъюгируютъ съ крупными; внутри ихъ происходятъ тѣ же явленія, какъ и у другихъ инфузорій, но малая особь не получаетъ способности дальнѣйшаго развитія и въ концѣ концовъ вполнѣ сливается съ крупною. Здѣсь мелкія особи очевидно соотвѣтствуютъ мужскимъ элементамъ (болѣе подвижнымъ и сливающимся съ женскими, которые одни сохраняютъ способность дальнѣйшаго развитія). Конъюгація въ различныхъ группахъ животныхъ и растеній можетъ совершаться весьма различно: иногда между сливающимися особями (двумя или нѣсколькими—напр. у нѣкоторыхъ корненожекъ) не наблюдается никакой разницы. Въ другихъ случаяхъ для конъюгаціи (или копуляціи) служатъ особыя подвижныя клѣточки, снабженныя мерцательными жгутиками (такія подвижныя клѣточки свойственны и животнымъ и весьма многимъ водорослямъ); эти клѣточки могутъ быть одинаковы или разной величины; наконецъ, во многихъ растеніяхъ лишь одна изъ сливающихся половыхъ клѣточекъ подвижна (мужская), другая же (женская) лишена какихъ-либо органовъ движенія. Какъ показываетъ особенно конъюгація у низшихъ животныхъ и растеній, которую мы безспорно должны считать за простѣйшій, наиболѣе примитивный актъ О., между мужскими и женскими оплодотворяющими и оплодотворяемыми половыми элементами не существуетъ никакого коренного специфическаго различія; если же у многоклѣточныхъ животныхъ и многихъ растеній половые продукты представляютъ рѣзкое различіе по своему виду, величинѣ и строенію, то различіе это является лишь результатомъ раздѣленія труда между половыми клѣточками: однѣ получили форму элементовъ весьма подвижныхъ (активно или пассивно), другія отличаются обильнымъ отложеніемъ запасныхъ питательныхъ веществъ, относительно велики и неподвижны. Первыя и являются мужскими элементами, вторыя—женскими.

Фиг. 5. Конъюгація инфузоріи Paramaecium. *nk*—придаточное ядро (Micronucleus), *k*—главное ядро (Macronucleus). I—придаточное ядро подготовляется въ каждой изъ особей къ дѣленію. II—придаточныя ядра раздѣляются каждое на 4 (изъ нихъ уцѣлѣютъ лишь 1 и 5). III—ядра 1 и 5 дѣлятся каждое на стаціонарное (*w*) и блуждающее (*m*). IV—обмѣнъ ядрами почти законченъ; главное ядро распалось на части. V—ядра, образовавшіяся изъ слiянія *5m* съ *1w* и *5w* съ *1m*, подвергаются новому дѣленію. VI и VII—конъюгація окончена. Каждое изъ ядеръ подраздѣляется на 4: два превращаются въ микронуклеусы (*nk*), два (*pt*) сливаются, давая новое главное ядро. I—III -Paramaecium caudatum, IV—VI -P. aurelia.

Н. Кипіовичъ

Оплодотвореніе у растеній состоитъ въ слiяніи двухъ половыхъ клѣтокъ — мужской и женской. Произошедшая черезъ такое слiяніе клѣтка производитъ новое растеніе. При неизмѣнности сути, процессъ оплодотворенія протекаетъ различно у разныхъ растеній; равнымъ образомъ весьма различно строеніе мужскихъ и женскихъ половыхъ клѣтокъ, изъ которыхъ первыя оплодотворяютъ и играютъ въ процессѣ активную роль, вторыя являются оплодотворяемыми, и ихъ участіе болѣе пассивное. Во многихъ случаяхъ процессъ О. въ растительномъ царствѣ съ его внѣшней, точнѣе морфологической стороны прослѣженъ очень точно и обстоятельно; гораздо менѣе извѣстны внутреннія явленія, совершающіяся при этомъ—физіологія оплодотворенія, хотя и въ этомъ направленіи сдѣланы уже интересныя и удачныя попытки (см. книгу Клебса, ниже). Несомнѣнно, что въ привлеченіи мужскихъ элементовъ къ женскимъ видную роль играютъ такъ назыв. хемотактическія и хемотропическія явленія, примѣры чему будутъ указаны ниже. Во всякомъ случаѣ для экспериментальныхъ изслѣдованій тутъ открывается обширное и многообѣщающее поле. Въ противоположность низшимъ, споровымъ растеніямъ, съ ихъ весьма разнообразными формами полового акта, у всѣхъ высшихъ цвѣтковыхъ растеній О. протекаетъ довольно

однообразно. Въ различныхъ статьяхъ, посвященныхъ описанію отдѣльныхъ группъ низшихъ растеній (напр., Водоросли, Зеленыя водоросли, Грибы), было сообщено и относительно процесса оплодотворенія у этихъ растеній; здѣсь остается, дополнивъ эти данныя существенными подробностями, систематизировать различныя формы О. и описать О. у высшихъ, цвѣтковыхъ (иначе сѣмянныхъ) растеній. Прежде всего необходимо, однако, указать, что процессъ О. не найденъ до сихъ поръ у довольно многихъ низшихъ растеній, изъ самыхъ различныхъ группъ и отрядовъ, напр. его нѣтъ у бактерій и родственныхъ имъ сине-зеленыхъ водорослей (иначе водорослей-дробянокъ) — организмовъ, весьма низко стоящихъ по своему строенію и развитію; нѣтъ его также у многихъ грибовъ — у базидіальныхъ (къ которымъ относятся между прочимъ наши съѣдобные грибы и «поганки»), далѣе у многихъ сумчатыхъ, вѣроятно, у большинства ихъ. У ржавчинныхъ и головневыхъ грибковъ существованіе О. пока недостаточно доказано. Предполагаютъ, что грибы эти когда-то обладали оплодотвореніемъ, но постепенно утратили его, сохранивъ безполые способы размноженія. Ихъ называютъ поэтому *апогамными*, въ отличіе отъ формъ *агамныхъ*, которыя никогда, повидимому, не имѣли оплодотворенія. Къ такимъ агамнымъ растеніямъ принадлежатъ вышеупомянутыя бактеріи и сине-зеленыя водоросли*). Превосходные случаи несомнѣнной апогаміи представляютъ нѣкоторые папоротники, напр. Pteris cretica, у котораго молодыя растеньица выростаютъ всегда безполымъ путемъ и какъ разъ изъ тѣхъ мѣстъ заростка, гдѣ должны были находиться женскіе половые органы. Другой папоротникъ Aspidium filix mas. var. cristatum сталъ апогамнымъ лишь подъ вліяніемъ культуры.— Клѣтки, сливающіяся при актѣ О., получили названіе *гаметъ*. Онѣ либо обладаютъ самостоятельнымъ (активнымъ) движеніемъ, либо нѣтъ. Въ первомъ случаѣ ихъ называютъ *планогаметами*, во второмъ *аплано*-гаметами. Если сливающіяся гаметы одинаковаго строенія, т. е. нельзя замѣтить разницы между мужской и женской гаметами, то сліяніе ихъ и процессъ оплодотворенія называютъ изогамнымъ, изогаміей, при существованіи различій—гетерогамнымъ, гетерогаміей. Между той и другой формой О. существуютъ формы промежуточныя, переходныя. Далѣе, при изогаміи можетъ происходить сліяніе (копуляція) двухъ планогаметъ или же двухъ аплано-гаметъ. При гетерогаміи бываетъ сліяніе планогаметъ съ апланогаметой или же двухъ апланогаметъ.

Изогамія. Копуляція планогаметъ. Эта форма О. встрѣчается у многихъ зеленыхъ водорослей, напримѣръ у Ulothrix, у Botrydium (обѣ водоросли изображены на таблицѣ при ст. Водоросли; см. также ст. Зеленыя водоросли). У той и у другой водоросли образуются два сорта зооспоръ, одни для безполаго размноженія, другія для полового. Половыя зооспоры-гаметы маленькія, грушевидной формы, каждая съ 2 рѣсничками. Изъ каждой клѣтки Ulothrix ихъ образуется 16—32, а у Botrydium помного. Гаметы копулируютъ, сливаясь по двѣ, рѣже по 3, а иногда даже по 4 (см. фиг. 5 *b*, *c*, 12 *c*. тбл. Водоросли). При этомъ онѣ сцѣпляются сначала безцвѣтными носиками, на которыхъ сидятъ рѣснички, потомъ поворачиваются, прикладываются другъ къ другу бочкомъ, наконецъ постепенно сливаются (все время продолжая двигаться) въ крупную зооспору уже съ 4 рѣсничками. Зооспора скоро останавливается, теряетъ рѣсницы и превращается въ неподвижный шарикъ, окружающійся оболочкой (фиг. 5 *d*, *e*). Продуктъ копуляціи называютъ зигоспорой или короче зиготой, также изоспорой (какъ продуктъ изогаміи). Зигоспора превращается въ новое растеньице непосредственно или производя предварительно зооспоры (фиг. 5 *f*, *g*), изъ которыхъ каждая выростаетъ въ новую водоросль. Интересно, что гаметы у Ulothrix копулируютъ только тогда, когда происходятъ изъ 2 различныхъ нитей. Кромѣ того, по Клебсу, копуляція гаметъ происходитъ только при температурѣ ниже 25° Ц., уже при 26°—27° Ц. копуляціи не бываетъ, а зоогонидіи прямо останавливаются, округляются и превращаются въ споры, прорастающія въ новую водоросль. Впервые копуляція была подмѣчена (Прингсгеймъ, 1869) у Pandorina morum, маленькой шарообразной водоросли, представляющей изъ себя колонію изъ 16 клѣтокъ, похожихъ на крупныя зооспоры, каждая клѣтка съ 2 рѣсничками. Клѣтки толстыми концами обращены къ центру колоніи, а узкими носиками наружу. Колонія окружена слизистой оболочкой, черезъ которую высовываются наружу 32 рѣснички, служащія для передвиженія всей колоніи. При безполомъ размноженіи каждая изъ 16 клѣтокъ распадается повторнымъ дѣленіемъ на 16 маленькихъ клѣточекъ, образующихъ новую колонію пандорины. При половомъ размноженіи клѣтки колоніи также распадаются на маленькія клѣточки, но послѣднія не слагаются въ колонію, а выплываютъ наружу въ видѣ мелкихъ двурѣсничатыхъ зооспоръ — гаметъ. Гаметы копулируютъ вышеописаннымъ способомъ и образуютъ зиготу, изъ которой выходитъ черезъ нѣкоторое время (такъ наз. «періодъ покоя») одна крупная зооспора, которая затѣмъ распадается на 16 маленькихъ клѣточекъ, слагающихся въ новую колонію. Примѣчательно, что у пандорины гаметы не одинаковой величины. Смѣшавъ гаметы изъ 2 различныхъ колоній, видимъ, что копулируютъ гаметы какъ одинаковой величины (т. е. мелкая съ мелкой, крупная съ крупной), такъ и разной (мелкая съ крупной), и послѣднее бываетъ даже чаще. Очевидно, пандорина обнаруживаетъ стремленіе перейти отъ изогаміи къ гетерогамному оплодотворенію.

Изогамія. Копуляція апланогаметъ. Этотъ типъ встрѣчается какъ у водорослей, такъ и у грибовъ. Отличный, давно извѣстный примѣръ такого рода полового акта даетъ намъ спирогира (Spirogyra) и близкія къ ней водоросли—ихъ соединяютъ въ группу конъюгатъ (Conjugatae) именно на основаніи особенностей ихъ полового процесса (конъюгація тоже,

*) Въ ст. Апогамія это явленіе невѣрно опредѣле-

что копуляція). Среди грибовъ эту форму О. находимъ у мукоровъ (Mucor) и ихъ сродичей, представителей цѣлой группы, называемой Zygomycetes. Спирогира—весьма обыкновенная прѣсноводная водоросль, ея зеленыя ниточки замѣтны и простымъ глазомъ. Подъ микроскопомъ въ клѣткахъ бросаются въ глаза одна или нѣсколько изящныхъ ленточекъ, спирально завитыхъ и зазубренныхъ по краямъ (фиг. 39 тбл. при ст. Водоросли; см. еще ст. Зеленыя водоросли),—это хроматофоръ, ихъ называютъ также хлорофильными лентами. При копуляціи содержимое одной клѣтки сливается съ содержимымъ другой, при чемъ сначала клѣтки двухъ рядомъ лежащихъ нитей даютъ сбоку выростки—отроги, растущіе на встрѣчу другъ другу (фиг. 39); скоро отроги эти сталкиваются, раздѣляющая ихъ перегородка растворяется и такимъ способомъ образуется каналъ, черезъ который все содержимое одной клѣтки переливается въ другую (фиг. 40). То содержимое, которое переливается, считается мужской гаметой, которое остается на мѣстѣ — женской. Бываетъ, что сливается содержимое не супротивно-лежащихъ клѣтокъ, а сосѣднихъ въ одной и той же нити, въ такомъ случаѣ копуляціонный каналъ огибаетъ поперечную перегородку, раздѣляющую эти клѣтки. Во всякомъ случаѣ продуктъ копуляціи облекается собственной толстой оболочкой и превращается въ зиготу (фиг. 40 *b*, *c*.), изъ которой весной выростаетъ новая ниточка спирогиры. Особенно примѣчательны съ точки зрѣнія изученія процесса О. явленія, происходящія внутри зиготы (Хмѣлевскій). Сначала въ зиготѣ двѣ хлорофильныхъ ленты—одна женская, другая, пришедшая съ мужской гаметой. Мужская лента начинаетъ съеживаться, желтѣть и постепенно разрушается и остается одна женская, такъ что потомство получаетъ хроматофоры отъ одной матери; подобное мы встрѣчаемъ и у высшихъ цвѣтковыхъ растеній (см. ниже). Что касается до клѣточныхъ ядеръ, то мужское сливается съ женскимъ, но дальше ядро снова дѣлится на 2 новыхъ, а эти еще разъ, такъ что получается 4 ядра. Два изъ нихъ скоро сближаются и сливаются въ одно, а два другихъ распадаются и исчезаютъ,—въ зиготѣ опять находится только одно ядро. Сходныя явленія замѣчены Клебаномъ у клостерія (Closterium), водоросли, родственной спирогирѣ по развитію, но одноклѣтной и имѣющей видъ маленькаго, слабо изогнутаго серпа. У клостерія мужское и женское ядра также сливаются въ зиготѣ, но позже, именно только весной при проростаніи зиготы. Произошедшее черезъ сліяніе ядро затѣмъ дѣлится пополамъ и каждая половина дѣлится еще разъ. Въ то же время распадается и все содержимое зиготы пополамъ, такъ что образуются 2 клостерія и въ каждомъ по 2 ядра. Но главный интересъ въ томъ, что и здѣсь сохраняется только одно ядро, болѣе крупное, а другое, поменьше, разрушается и скоро совсѣмъ исчезаетъ. Не выходя изъ предѣловъ группы Conjugatae, мы встрѣчаемся съ формами, у которыхъ разница между мужской и женской гаметами выражена въ большей или наоборотъ въ меньшей степени, нежели у спирогиры. Такъ у Sirogonium клѣтки съ мужскими гаметами меньше чѣмъ съ женскими, ясно, что это уже стремленіе перейти къ гетерогаміи. Наоборотъ у Mesocarpus обѣ гаметы направляются на встрѣчу другъ другу и сливаются на полпути по серединѣ копуляціоннаго канала, образуя здѣсь зиготу. Вслѣдствіе этого у Mesocarpus нельзя различить мужскую отъ женской гамету и мы имѣемъ случай строгой изогаміи. Въ равной степени изогамны десмидіевыя водоросли (Desmidiaceae), къ числу которыхъ принадлежитъ и вышеупомянутый клостерій. Подобно тому какъ у Mesocarpus совершается копуляція у плѣсневаго грибка — мукора, Mucor (см. статью Грибы и приложенную къ ней табл. II). Зигоспора мукора, проростая, даетъ ростокъ, на верхушкѣ котораго обыкновенно образуется спорангій (табл. II, фиг. 2). Въ нѣкоторыхъ случаяхъ копуляціонныя отроги мицелія у мукора, не успѣвъ слиться, приносятъ тѣмъ не менѣе на концахъ своихъ по спорѣ и притомъ совершенно похожей на зигоспору. Это случай утраты полового акта — апогаміи. Такія споры называютъ *азигоспорами*.

Гетерогамія. Сліяніе мужской планогаметы съ женской апланогаметой. Весьма распространенная форма полового акта, при которой мужскія гаметы всегда активно подвижны; онѣ носятъ названіе живчиковъ, сперматозоидовъ или антерозоидовъ и образуются въ спеціальныхъ органахъ - антеридіяхъ; женскія гаметы неподвижны, ихъ называютъ оосферами или яицами, такъ какъ онѣ соотвѣтствуютъ вполнѣ яйцамъ животныхъ, онѣ формируются въ оогоніяхъ или, у болѣе высоко организованныхъ споровыхъ растеній — въ архегоніяхъ. Эту форму полового процесса, называемую оогаміей, хорошо можно наблюдать у двухъ часто встрѣчающихся у насъ прѣсноводныхъ водорослей—эдогонія (Oedogonium) и вошеріи (Vaucheria; см. ст. Зеленыя водоросли и тбл. при ст. Водоросли). У эдогоніевъ образуется въ оогоніи одна шарообразная оосфера или яйцо темнозеленаго цвѣта съ безцвѣтнымъ воспринимающимъ пятномъ на вершинѣ (фиг. 7). Сперматозоиды имѣютъ видъ маленькихъ зооспоръ съ вѣнцомъ рѣсничекъ вокругъ безцвѣтнаго носика (фиг. 9, *b*). Проникнувъ черезъ отверстіе въ оболочкѣ оогонія, сперматозоидъ утыкается носикомъ въ воспринимающее пятно яйца (фиг. 7) и скоро совсѣмъ сливается съ яйцомъ. Оплодотворенное яйцо сейчасъ же окружается оболочкой, вслѣдствіе чего становится невозможнымъ проникновеніе въ него другихъ сперматозоидовъ, и превращается въ ооспору. Примѣняя методъ окраски Клебана, оказывается что протоплазма сперматозоида сливается съ протоплазмой яйца, а его ядро постепенно приближается къ ядру яйца —сначала оно значительно меньше ядра яйца и болѣе компактное, но по пути нѣсколько увеличивается и какъ-бы разрыхляется — скоро оно достигаетъ ядра яйца и мало-помалу съ нимъ совершенно сливается. Послѣ періода покоя (у однихъ видовъ болѣе короткій, у другихъ болѣе продолжительный—цѣлую зиму, напримѣръ) содержимое ооспо-

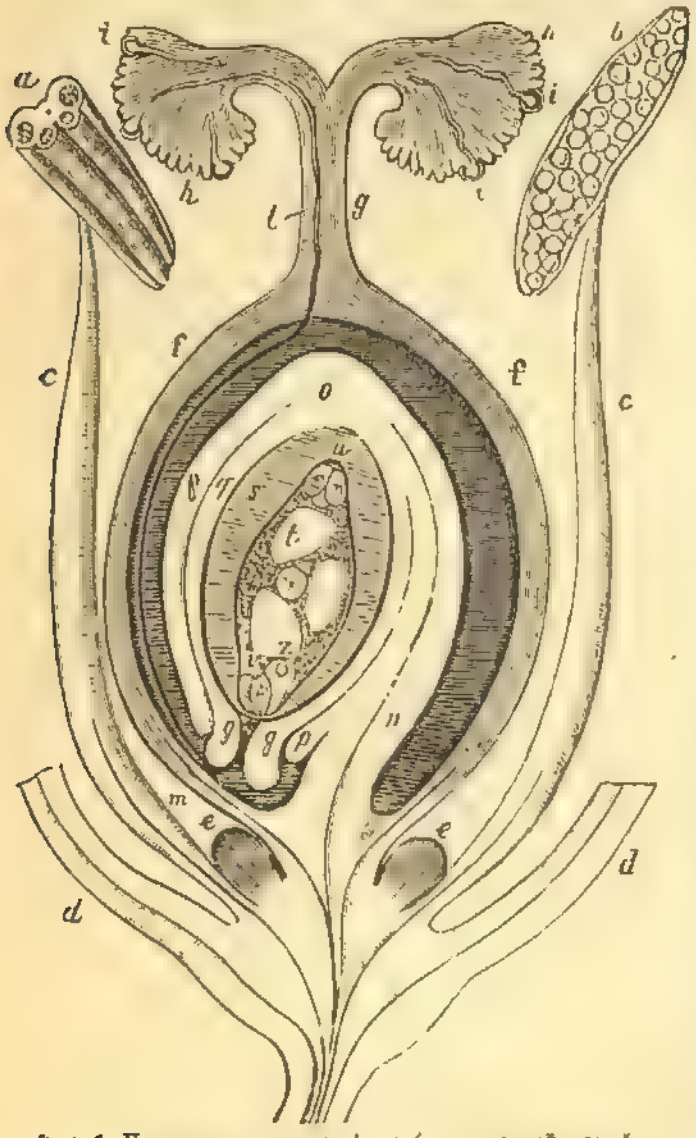
ры распадается на 4 крупныхъ зооспоры, изъ коихъ каждая выростаетъ въ новую ниточку эдогонія. У вошерія оплодотвореніе происходитъ обыкновенно ночью и, если хотятъ слѣдить за нимъ днемъ, то нужно водоросль съ вечера помѣстить на ледъ. Передъ О. у вошерія небольшая часть содержимаго оогонія выбрасывается наружу въ видѣ безцвѣтной слизистой капли, а остальное содержимое формируется въ яйцо. Уже черезъ нѣсколько минутъ послѣ погруженія очень маленькаго сперматозоида въ воспринимающее пятно яйца, оплодотворенное яйцо окружается тонкой оболочкой, а спустя нѣсколько часовъ исчезаетъ и воспринимающее пятно и ооспора становится равномѣрно зеленаго цвѣта. Зрѣлая ооспора краснобураго цвѣта, покрыта толстой оболочкой и переполнена крупными каплями масла, служащаго запаснымъ питательнымъ веществомъ для будущей молодой вошерія, которая выростетъ изъ ооспоры. Къ тому же отдѣлу Зеленыхъ водорослей (Chlorophyceae), къ которому принадлежатъ только что упомянутыя водоросли, относится и вольвоксъ (Volvox), подобно пандоринѣ—шарообразная подвижная колонія, состоящая изъ гораздо большаго числа клѣточекъ (см. тбл. при ст. Водоросли, фиг. 4). Шарики вольвокса замѣтны и простымъ глазомъ. При половомъ размноженіи только часть клѣтокъ превращается въ половые органы; при этомъ одни изъ нихъ разростаются въ грушевидные оогоніи съ одной круглой оосферой внутри, а другія превращаются въ антеридіи, внутри которыхъ образуется много мелкихъ булавовидныхъ живчиковъ (сперматозоидовъ) съ 2 рѣсничками (фиг. 4). Въ массѣ живчики желтаго цвѣта, оосферы—темнозеленыя. Оплодотворенная живчикомъ оосфера облекается оболочкой и превращается въ ооспору. Такимъ образомъ у вольвокса типичная оогамія. Но существуетъ водоросль, родственная пандоринѣ и вольвоксу—Eudorina elegans, у которой О. происходитъ въ формѣ, средней между изогаміей и оогаміей. Ко времени полового размноженія колоніи Eudorina дифференцируется на женскія и мужскія. Каждая изъ клѣтокъ женской колоніи превращается въ шаровидное яйцо, каждая клѣтка мужской колоніи дѣлится повторно и превращается въ цѣлый пучекъ маленькихъ живчиковъ, похожихъ на живчики вольвокса. Высвободившись изъ колоніи и плавая въ водѣ, пучки живчиковъ наталкиваются на женскія колоніи и распадаются. Тогда живчики добираются до яицъ и одинъ изъ нихъ сливается съ яйцомъ. Оплодотворенное яйцо превращается, какъ обыкновенно, въ ооспору. Подобныя переходныя по своему О. водоросли существуютъ также и между такъ называемыми темноцвѣтными или бурыми водорослями. — см. ниже. У фукусовъ (см. это слово и таблицу при ст. Водоросли, фиг. 49, 50), крупныхъ морскихъ водорослей коричневаго цвѣта различныхъ оттѣнковъ, половое размноженіе (безполаго у нихъ совсѣмъ неизвѣстно) происходитъ въ формѣ типичной оогаміи. Оогоніи и антеридіи образуются у нихъ въ особыхъ ямкахъ — вмѣстилищахъ, такъ называемыхъ conceptacula (см. табл. при ст. Водоросли, фиг. 22). Въ оогоніи образуется не одно, а 8 круглыхъ яицъ (фиг. 23, 24). Впрочемъ, у другихъ бурыхъ родственныхъ фукусу водорослей образуется яицъ меньше — 4—2 или даже всего одно, какъ у атлантической Himanthalia lorea. Живчики формируются въ мѣшечкахъ - антеридіяхъ помногу, они очень мелки и имѣютъ 2 рѣснички, отходящія сбоку (фиг. 25 — 27). Въ морѣ во время отлива зрѣлыя яйца выталкиваются изъ оогонія на свободу и скопляются у отверстія conceptaculum; къ этому же времени и антеридіи отрываются отъ несущихъ ихъ вѣточекъ и скопляются тамъ же. Съ наступленіемъ прилива антеридіи открываются и выпускаютъ живчиковъ, устремляющихся къ яйцамъ и начинающихъ такъ быстро вертѣться около нихъ, что огромныя, по сравненію съ ними, яйца начинаютъ тоже кружиться въ водѣ (фиг. 28). Въ концѣ концовъ одинъ изъ живчиковъ проникаетъ въ яйцо и оплодотворяетъ его, послѣ чего оно покрывается оболочкой и превращается въ ооспору, изъ которой выростаетъ новый фукусъ. Проще организованныя бурыя водоросли и размножаются проще. Изъ нихъ морская бурая водоросль—кутлерія (Cutleria) производитъ подвижныя двурѣсничатыя гаметы, но различной величины: однѣ покрупнѣе — онѣ образуются по одной въ клѣткѣ, другія помельче—ихъ образуется въ клѣткѣ по нѣсколько. Поплававъ немного, крупная гамета останавливается, втягиваетъ рѣснички, округляется и превращается въ яйцо, при этомъ ея безцвѣтный носикъ переходитъ въ воспринимающее пятно яйца. Тогда къ ней подплываютъ мелкія гаметы, одна изъ которыхъ утыкается носикомъ въ воспринимающее пятно и скоро совсѣмъ сливается съ яйцомъ — очевидно, это мужская гамета, вполнѣ соотвѣтствующая сперматозоиду фукусовъ. Такимъ образомъ на нашихъ глазахъ происходитъ превращеніе женской планогаметы въ неподвижное яйцо. Изъ сказаннаго выше можно заключить, что гетерогамія и спеціально оогамія развилась изъ болѣе простой формы оплодотворенія—изъ изогаміи. Очевидно, что изогамныя водоросли — болѣе древнія, половыя же различія возникли лишь современемъ и постепенно. Для всѣхъ болѣе высоко организованныхъ споровыхъ растеній (лишаевъ, мховъ, папоротниковъ, хвощей, плауновъ) оогамія оказалась наиболѣе удобной формой полового акта; она стала у нихъ единственной формой О. и вполнѣ закрѣпилась. У всѣхъ у нихъ мужскіе элементы—сперматозоиды различнаго строенія, образующіеся въ антеридіяхъ. Яйца формируются, однако, не въ одноклѣтныхъ оогоніяхъ, какъ у водорослей и грибовъ, а въ органахъ болѣе сложнаго устройства, въ такъ наз. архегоніяхъ. Что касается до устройства половыхъ органовъ и внѣшней стороны процесса О., то объ этомъ сказано въ спеціальныхъ статьяхъ, трактующихъ объ этихъ растеніяхъ; см. также Заростокъ. При О. сперматозоиды устремляются во множествѣ внутрь архегонія, но только одинъ изъ нихъ сливается съ яйцомъ. Оплодотворенное яйцо покрывается оболочкой, потомъ дѣлится и производитъ новое поколѣ-

ніе. Изслѣдованія Пфеффера показали, что у мховъ и папоротниковъ живчики привлекаются внутрь архегонія различными веществами, выдѣляющимися изъ архегонія вмѣстѣ со слизью (хемотаксисъ живчиковъ). Вещества, дѣйствующія специфически на живчиковъ, различны; у папоротниковъ, напр., яблочная кислота (ее содержится въ слизи архегонія около 0,3%), у лиственныхъ мховъ—тростниковый сахаръ, у печеночнаго мха Marchantia—пока неизвѣстное вещество. Что дѣло тутъ именно въ химич. раздраженіи живчиковъ, показываютъ опыты Пфеффера съ искусственнымъ вовлеченіемъ живчиковъ въ капиллярныя трубочки. Если запаянную на одномъ концѣ стеклянную капиллярную трубочку наполнить подъ колоколомъ воздушнаго насоса очень слабымъ (0,01 — 0,1%) растворомъ какой-нибудь соли яблочной кислоты и затѣмъ погрузить открытымъ концомъ въ каплю воды съ живчиками папоротника, то послѣдніе устремятся внутрь трубочки. Для опыта съ живчиками мха замѣняютъ яблочную кислоту тростниковымъ сахаромъ.

Гетерогамія. Сліяніе двухъ апланогаметъ. Такого рода гетерогамія встрѣчается у грибовъ, у водорослей и почти у всѣхъ цвѣтковыхъ растеній. Среди грибовъ ее находимъ у представителей двухъ семействъ: у пероноспоровыхъ (Peronosporeae) и у сапролегніевыхъ (Saprolegnieae). Женскіе половые органы пероноспоры (Peronospora) образуются на концахъ вѣтвей въ видѣ шарообразныхъ органовъ, наполненныхъ густымъ содержимымъ. Это — оогоніи; содержимое ихъ дифференцируется на двѣ части: центральную густозернистую, гоноплазму, превращающуюся въ одну оосферу или яйцо, и периферическую, не столь зернистую, не принимающую участія въ образованіи яйца и наз. перипласмой. Мужскіе органы залагаются подъ оогоніемъ въ видѣ боковыхъ вѣточекъ гифы, несущей оогоній. Вѣточки, нарастая, загибаются и прикладываются къ оогонію, въ то же время концы ихъ вздуваются булавой и превращаются въ антеридіи. Въ этихъ антеридіяхъ, однако, никогда не образуется живчиковъ. О. происходитъ иначе. Антеридій пускаетъ отростъ, который пробуравливаетъ оболочку оогонія и доходитъ до самаго яйца, тогда верхушка отрога вскрывается и часть содержимаго антеридія—зернистая гоноплазма—переливается къ яйцу и сливается съ нимъ. Въ антеридіи остается, какъ и въ оогоніи, лишь постѣнный слой плазмы—перипласма. Оплодотворенное яйцо покрывается сначала тонкой оболочкой, которая постепенно утолщается, потребляя на образованіе своего наружнаго слоя, такъ наз. эписпорія, перипласму. При прорастаніи ооспора даетъ прямо нить мицелія или же предварительно производитъ зооспоры. У сапролегній половые органы устроены также, какъ и у пероноспоры (см. табл. при ст. Грибы, фиг. 10), но въ оогоніяхъ не бываетъ перипласмы, а все содержимое оогонія распадается на нѣсколько яицъ (на фиг. 10 *D* ихъ только 2, но бываетъ и больше). Антеридіи и у нихъ образуютъ отроги, проникающіе въ оогоніи, но переливаніе содержимаго антеридія здѣсь не удалось наблюдать. Предполагаютъ поэтому, что антеридіи у сапролегній хотя и образуются, но болѣе не функціонируютъ. Это подкрѣпляется тѣмъ обстоятельствомъ, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ антеридіевъ и совсѣмъ не образуется, что не мѣшаетъ яйцамъ въ оогоніи превращаться въ нормальныя ооспоры, которыя происходятъ, значитъ, партеногенетически (партеноспоры). Итакъ, сапролегніи даютъ намъ новый примѣръ апогаміи. Относительно существованія О. у сумчатыхъ грибовъ (Ascomycetes) мнѣнія ботаниковъ различны. Во всякомъ случаѣ, гдѣ оно имѣется, оно принадлежитъ къ разсматриваемой категоріи гетерогаміи. Женскій органъ, соотвѣтствующій оогонію, называется у нихъ аскогономъ (т. е. органомъ, производящимъ аскусы, сумки), а мужской, соотвѣтствующій антеридію пероноспоровыхъ—поллинодіемъ. Такъ какъ долго не могли замѣтить переливанія содержимаго изъ поллинодія въ аскогонъ, а съ другой стороны стали извѣстны случаи образованія сумокъ со спорами несомнѣнно безъ всякаго предварительнаго полового акта, то изслѣдователи склонились считать всѣ сумчатые грибы безвозвратно апогамными. Однако, недавно удалось Герперу (Harper) наблюдать, примѣняя методъ окраски и микротомныхъ разрѣзовъ, у сумчатаго грибка Sphaerotheca сліяніе содержимаго, а главное—сліяніе ядеръ мужского (поллинодія) съ женскимъ (аскагона). Оплодотворенный аскогонъ разростается въ толстую нить, состоящую изъ клѣточекъ, изъ которыхъ одна у Sphaerotheca скоро сильно вздувается и превращается въ мѣшокъ (аскусъ) съ 8 спорами. Послѣ этихъ изслѣдованій Герпера нужно принять, что у нѣкоторыхъ, по крайней мѣрѣ, сумчатыхъ грибовъ существуетъ половой процессъ. Гетерогамія этого же типа, но иногда въ чрезвычайно усложненной формѣ существуетъ у красныхъ водорослей (см. Красныя водоросли). Женскій половой органъ ихъ—прокарпъ—состоитъ изъ двухъ частей: оплодотворяемаго карпогона и передающей О. трихогины. Мужской органъ—спермогоній (въ немъ образуются оплодотворяющіе элементы)—мелкія шарообразныя спермаціи. Содержимое спермацій, приносимыхъ пассивно водой къ трихогинѣ, переливается черезъ трихогину и сливается съ яйцомъ, находящимся въ карпогонѣ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ констатировано и сліяніе мужского и женскаго ядеръ (Nemalion, Batrachospermum). Оплодотворенный карпогонъ образуетъ сложнымъ путемъ (см. Красныя водоросли) карпоспоры.

О. у высшихъ (цвѣтковыхъ или сѣмянныхъ) *растеній* происходитъ въ формѣ гетерогаміи. Мужскія и женскія половыя клѣтки неспособны къ активному передвиженію, стало быть, апланогаметы; только очень недавно (1897) японскіе ученые Хиразе и Икено открыли существованіе сперматозоидовъ у двухъ цвѣтковыхъ растеній — у саговой пальмы (Cycas revoluta) и у гинко (Ginkgo biloba); оба эти растенія принадлежатъ къ голосѣмяннымъ (Gymnospermae), слѣдовательно, къ низшей группѣ среди цвѣтковыхъ растеній. Познакомимся сначала съ процессомъ О. у *скры-*

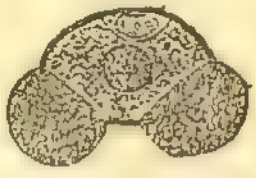
тосѣмянныхъ (Angiospermæ), къ которымъ принадлежитъ огромное большинство цвѣтковыхъ растеній. Мужскіе половые органы у нихъ — тычинки, женскіе—пестики. Тычинка состоитъ изъ нити и прикрѣпленнаго къ ея верхушкѣ пыльника (см. схематическую фиг. 1, изобра-



Фиг. 1. Половые органы цвѣтка (продольный разрѣзъ; схема).

жающую цвѣтокъ *) въ разрѣзѣ; 2 тычинки, *cc*—ихъ нити, *a* и *b*—пыльники; при *a* пыльникъ поперекъ перерѣзанъ, видны 4 гнѣзда, при *b* — вдоль, видны цвѣтневыя пылинки). Внутри пыльника образуется цвѣтень

Фиг. 2. Цвѣтневая крупинка Tradescantia virginica. Увелич. 540.



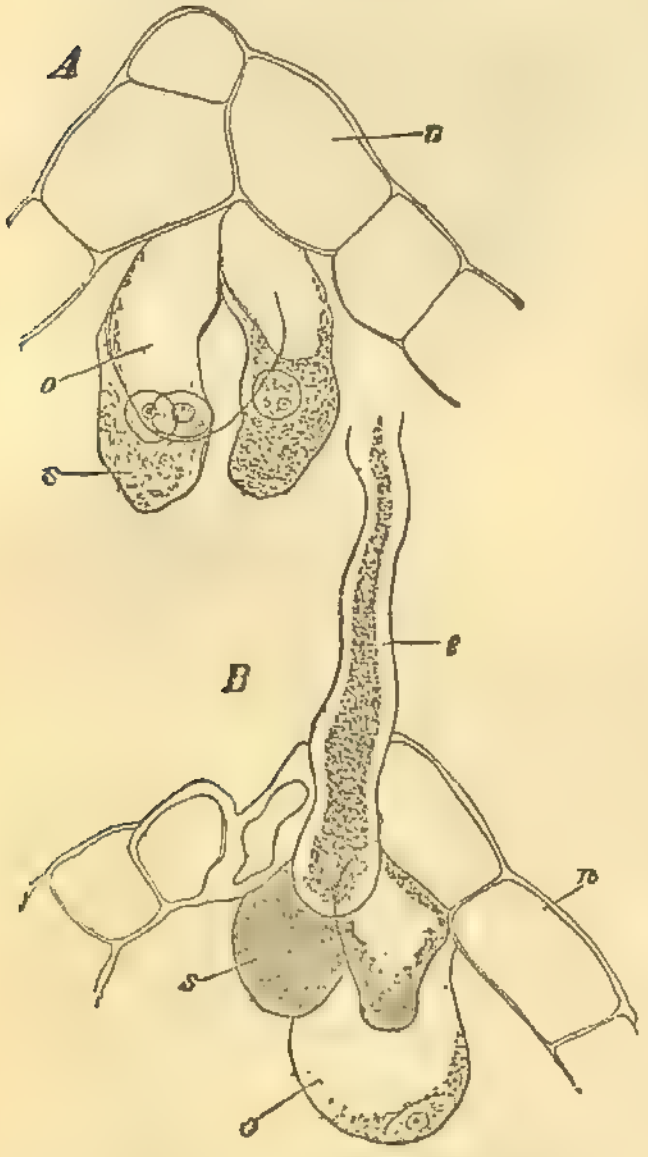
Фиг. 3. Зрѣлая цвѣтневая пылинка сосны (Pinus silvestris). Увелич. 400.

или иначе плодотворная пыльца; она состоитъ изъ мелкихъ крупинокъ или пылинокъ (фиг. 1).

*) Познакомиться съ устройствомъ половыхъ органовъ цвѣтка всего лучше на крупныхъ цвѣткахъ, напр. лиліи.

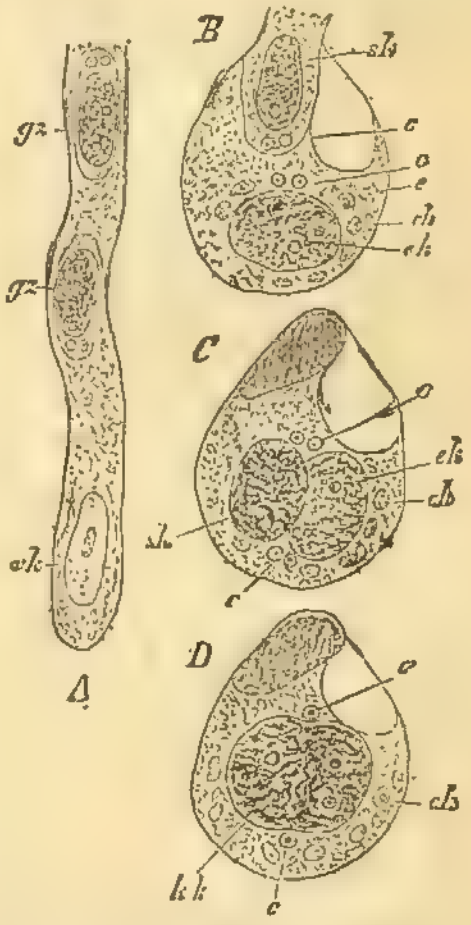
Размѣры и формы пылинокъ чрезвычайно разнообразны у различныхъ растеній (см. Цвѣтень), для примѣра см. фиг. 2 и 3. Каждая пылинка одѣта двойной оболочкой — наружная, кутинизированная, называется экзиной, внутренняя, болѣе нѣжная, состоящая преимущественно изъ пектиновыхъ веществъ—интиной. Поверхность пылинки часто покрыта шипиками, валиками или выпуклыми, нерѣдко чрезвычайно красивыми узорами. Содержимое пылинки состоитъ изъ 2 голыхъ клѣточекъ очень неравной величины (см. фиг. 2). Маленькая клѣточка называется антеридіальной, такъ какъ она соотвѣтствуетъ антеридію высшихъ споровыхъ растеній, а большая; вегетативной — она соотвѣтствуетъ всей остальной (вегетативной) части заростка у этихъ растеній. Вся пылинка такимъ образомъ=микроспорѣ разноспоровыхъ папоротниковъ и плауновъ (см. Водяные папоротники). Важно, что при О. играетъ роль только маленькая антеридіальная клѣточка, вегетативная же прямого участія въ этомъ процессѣ не принимаетъ. Обращаясь снова къ схематической фиг. 1 видимъ, что пестикъ состоитъ изъ 3 частей: завязи (*f*), столбика (*g*) и рыльца (*h*). Внутри завязи находится крупное яичко, называемое также сѣмяпочкой, такъ какъ изъ нея происходитъ сѣмя. Яичко сидитъ на ножкѣ (*n*), посредствомъ которой прикрѣпляется къ нижней части (дну) завязи. Внутренняя часть яичка называется ядромъ (*ss*)—оно облечено 2 покровами (*p* и *q*; бываетъ и одинъ покровъ). Мѣсто отхожденія покрововъ отъ яичка получило наименованіе халазы (chalaza, *o*). Покровы не смыкаются вплотную, а оставляютъ небольшой узенькій каналъ, ведущій вглубь яичка. это—сѣмявходъ или микропиле (micropyle, *m*). Внутри яичка находится нѣжный зародышевый мѣшокъ (*t*), рѣдко бываетъ нѣсколько такихъ мѣшковъ. Замѣтимъ, что онъ соотвѣтствуетъ макроспорѣ разноспоровыхъ папоротниковъ и плауновъ. Въ зародышевомъ мѣшкѣ посрединѣ лежитъ клѣточное ядро, а на концахъ по 3 голыхъ (безъ оболочки) клѣточки. Изъ нихъ 3, лежащія ближе къ сѣмявходу, составляютъ такъ наз. яйцевой аппаратъ, въ составъ котораго входитъ яйцо (фиг. 1, *z*; фиг. 4, *o*—при бо́льшемъ увеличеніи), которое отнюдь не нужно смѣшивать съ вышеупомянутымъ яичкомъ и 2 клѣточки, остающіяся безплодными (фиг. 1, *v*; фиг. 4, *s*)—ихъ наз. синергидами или вспомогательными, хотя неизвѣстно съ точностью, какую помощь оказываютъ онѣ при О. Еще менѣе извѣстно назначеніе 3 другихъ клѣточекъ, лежащихъ въ противоположномъ концѣ мѣшка и называемыхъ антиподами. Полагаютъ, что всѣ 6 клѣтокъ вмѣстѣ представляютъ образованіе, соотвѣтствующее женскому зародышу споровыхъ растеній, только въ сильно редуцированномъ видѣ. Теперь обратимся къ самому процессу О. Зрѣлая пыльца изъ пыльниковъ переносится на рыльце пестика, у однихъ растеній съ помощью вѣтра, у другихъ—воды, у третьихъ—насѣкомыхъ (см. Опыленіе). Много пропадаетъ

при этомъ пыльцы, но нѣкоторыя пылинки достигаютъ цѣли—происходитъ опыленіе. Попавъ на рыльце, пылинки прилипаютъ къ нему и подъ вліяніемъ выдѣляемой рыльцемъ липкой жидкости—прорастаютъ. При этомъ интина пылинки вытягивается въ длинную пыльцевую или цвѣтневую трубочку, нерѣдко проходя черезъ особыя, заранѣе намѣченныя мѣста въ оболочкѣ пылинки,—мѣста, гдѣ экзина отсутствуетъ или образуетъ особыя крышечки, приподнимаемыя проростающей трубочкой. Трубочка растетъ дальше и дальше, проходитъ сначала рыльце, потомъ столбикъ, спускаясь по особому канальцу столбика или пробираясь



Фиг. 4. Funkia ovata. *A*—верхушка ядра яичка (nucellus, *n*) и зародышеваго мѣшка съ яйцевымъ аппаратомъ, до оплодотворенія; *o*—яйцо, *s*—синергида. *B*—во время оплодотворенія; *t*—пыльцевая трубочка. Увелич. 600.

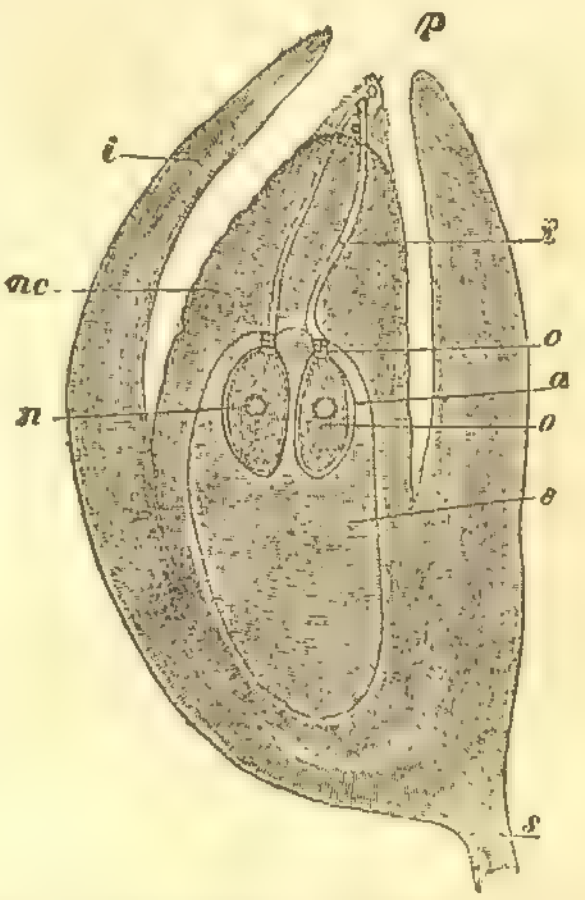
среди его центральной рыхлой паренхимы, раздвигая клѣтки, вступаетъ затѣмъ въ завязь и, наконецъ, достигаетъ верхушки зародышеваго мѣшка (фиг. 1, *l*). Обыкновенно прорастаютъ нѣсколько пылинокъ (фиг. 1, *ii*), но такъ какъ пыльцевыя трубочки растутъ неодинаково быстро, то изъ нихъ одна приходитъ первой къ цѣли и производитъ О. Время, необходимое для прохожденія трубки до яйца, иначе протекающее отъ опыленія до О.—различно, иногда это всего нѣсколько часовъ, иногда нѣсколько дней, напр. у обыкновеннаго шафрана 3 дня, у орхидныхъ 10 дней, а у сосны О. происходитъ лишь на другой годъ послѣ опыленія—пыльцевая трубочка у нихъ замираетъ на зиму и продолжаетъ расти слѣдующей весной. Прорастаніе пыльцы можетъ происходить не только на рыльцѣ, но и въ каплѣ сахаристой жидкости или просто на ломтикѣ арбуза и т. п. сладкихъ плодовъ. Весьма вѣроятно (опыты японца Міуши), что пыльцевая трубочка стремится вглубь къ зародышевому мѣшку подъ вліяніемъ химическаго раздраженія (хемотропизмъ пыльцевой трубочки), слѣдовательно, подъ вліяніемъ той же причины, которая заставляетъ живчиковъ у споровыхъ растеній стремиться внутрь архегонія (ср. выше). Не всегда, однако, пыльцевая трубочка проникаетъ къ зародышевому мѣшку черезъ естественный сѣмявходъ. Изслѣдованія Трейба (Treub) показали, что у казуаринъ (см.) она подходитъ какъ разъ съ противоположнаго конца, именно черезъ халазу. Трейбъ предложилъ даже отдѣлить казуаринъ въ особый классъ — халазогамныхъ растеній, противопоставивъ ихъ всѣмъ прочимъ скрытосѣмяннымъ растеніямъ—порогамнымъ, у которыхъ О. происходитъ черезъ пору—сѣмявходъ. Впослѣд-



Фиг. 5. Процессъ оплодотворенія у цвѣтковаго скрытосѣмяннаго растенія (нѣсколько схематично). Увелич. около 500.

ствіи изслѣдованія С. Г. Навашина показали, что халазогамія свойственна также нѣкоторымъ самымъ обыкновеннымъ у насъ растеніямъ—березѣ, ольхѣ, вязу и др. Тѣмъ или другимъ путемъ конецъ трубочки доходитъ до зародышеваго мѣшка, оболочка мѣшка въ этомъ мѣстѣ растворяется и трубочка достигаетъ, наконецъ,

яйца. По мѣрѣ роста трубочки передвигается и содержимое пылинки, такъ что самая пылинка и болѣе старыя части трубочки постепенно опоражниваются. Во время передвиженія антеридіальная клѣточка пылинки дѣлится на 2 голыхъ генеративныхъ клѣточки. На фиг. 5 *A* изображенъ конецъ пыльцевой трубочки съ 2 генеративными клѣточками (*gz, gz*), впереди ихъ ядро вегетативной клѣтки (*ok*), которая собственно и вытянулась въ трубочку, увлекая съ собой антеридіальную клѣтку. Ядро это разрушается и никакого участія въ О. не принимаетъ. Оплодотворяетъ одна изъ генеративныхъ клѣточекъ: она выскользаетъ изъ трубочки въ яйцо и сливается съ нимъ. Та же фиг. 5, *B,C,D* представляетъ главные моменты О. *B* — проникновеніе въ яйцо генеративной клѣточки, ядру клѣточки (*sk*) предшествуютъ 2 центрозомы (*c*), у ядра яйца (*ek*) также пара центрозомъ (*c*), *ch* — зачатки хроматофоровъ. *C*—начало сліянія ядра генеративной клѣточки (мужского) съ ядромъ яйца (женскимъ). *D*— продуктъ сліянія, оплодотворенное яйцо, мужское и женское ядра слились въ зачатковое ядро (*kk*). Протоплазма генеративной клѣточки сливается также съ протоплазмой яйца, равнымъ образомъ сливаются (по Гиньяру) и ихъ центрозомы и даютъ пару центрозомъ зачатковаго ядра (*cc*). По другимъ показаніямъ, центрозомы зачатковаго ядра ведутъ свое происхожденіе отъ центрозомъ яйца или, гораздо рѣже, отъ центрозомъ генеративной клѣтки. Что касается до хроматофоровъ, то ихъ поставляетъ для будущаго растенія одно яйцо, безъ участія мужской клѣтки. Оплодотворенное яйцо окружается тонкой оболочкой, потомъ дѣлится и превращается въ зародышъ. Что касается до синергидъ, то онѣ скоро разрушаются и исчезаютъ; повидимому, содержимое ихъ идетъ на питаніе оплодотвореннаго яйца. Особый интересъ представляетъ судьба хроматина клѣточныхъ ядеръ при процессѣ О., прослѣженная всего лучше у лиліи. Обыкновенныя ядра вегетативныхъ клѣтокъ у этого растенія даютъ при каріокинетическомъ дѣленіи 24 хроматиновыхъ сегмента (хромозомы), которыя, расщепляясь вдоль пополамъ, въ томъ же числѣ 24-хъ переходятъ въ дочернія ядра. Когда же образуются половыя клѣтки, происходитъ сокращеніе—редукція хромозомъ, такъ что въ клѣточныхъ ядрахъ яйца и генеративной клѣточки оказывается вдвое меньше хромозомъ, т. е. по 12 въ каждомъ. Благодаря этому обстоятельству при сліяніи мужского ядра съ женскимъ получается зачатковое ядро съ нормальнымъ количествомъ хромозомъ, изъ коихъ 12 отцовскаго и 12 материнскаго происхожденія. — Перейдемъ теперь къ *голосѣмяннымъ*. Они отличаются нѣкоторыми существенными чертами въ устройствѣ половыхъ органовъ и прежде всего тѣмъ, что у нихъ нѣтъ завязи. Яичко у нихъ состоитъ изъ ядра (nucellus)—фиг. 6, *nc*, окруженнаго однимъ покровомъ (*i*); сѣмявходъ очень широкъ, такъ что цвѣтневыя пылинки (*p*) попадаютъ прямо на ядро яичка и потому цвѣтневыя трубочки (*t*) у голосѣмянныхъ гораздо короче, нежели у скрытосѣмянныхъ, что не мѣшаетъ имъ у сосны, какъ упомянуто выше, очень долго пробираться до яйца. Въ ядрѣ находится зародышевый мѣшокъ, какъ и у скрытосѣмянныхъ, но устройство его иное и онъ весь заполняется еще до О. паренхиматическими клѣтками. Нѣкоторыя изъ этихъ клѣтокъ, расположенныя на верхушкѣ мѣшка превращаются въ такъ назыв. корпускулы или архегоніи—органы совершенно со-



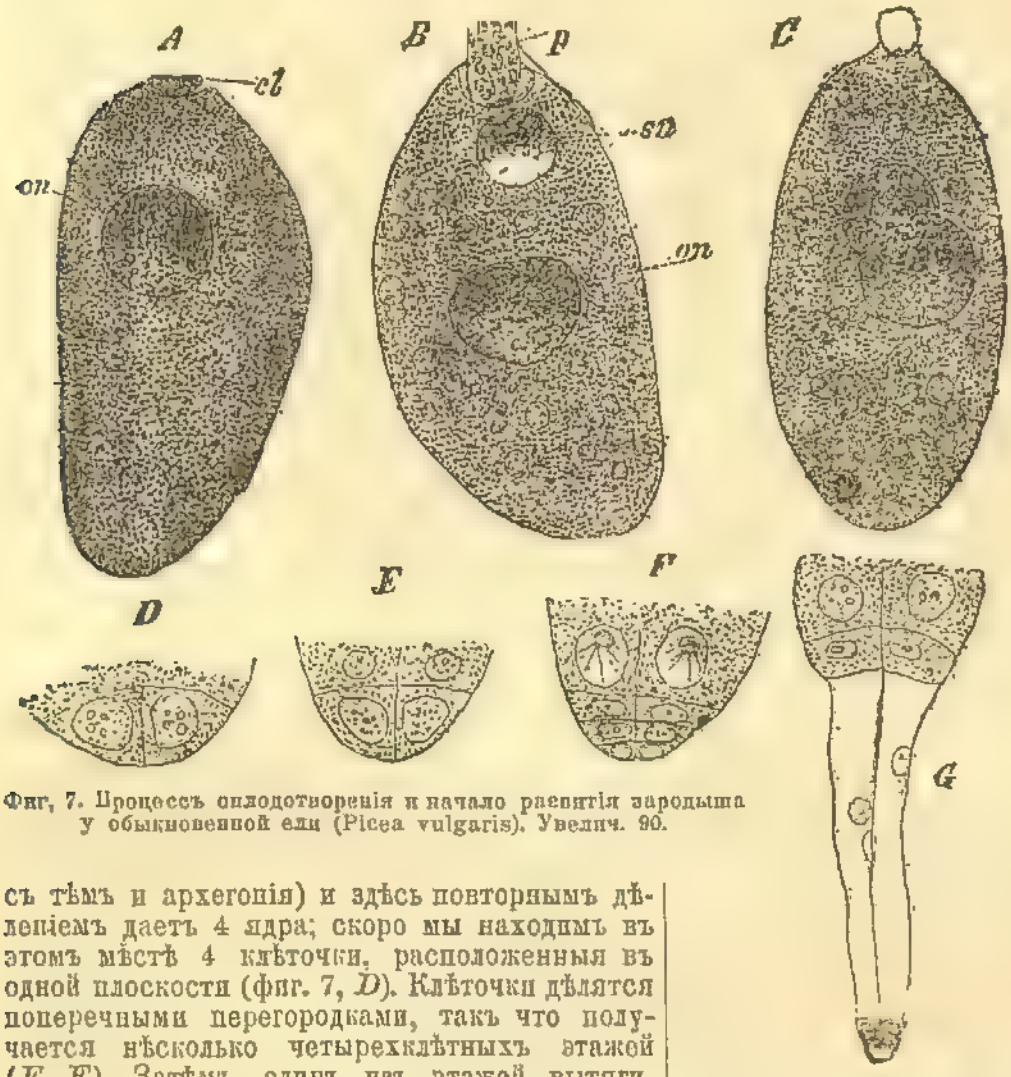
Фиг. 6. Яичко (сѣмяпочка) обыкновенной ели (Picea vulgaris) во время оплодотворенія (продольн. разрѣзъ)

отвѣтствующія по строенію и по назначенію архегоніямъ высшихъ споровыхъ растеній; ихъ бываетъ отъ 2 до 15 (см. фиг. 6, гдѣ ихъ представлено 2) *). Въ основной вздутой части архегоніи лежитъ яйцо (*o*). Содержимое цвѣтневой пылинки дифференцируется у голосѣмянныхъ также на 2 неравныя клѣточки, но онѣ не голыя, такъ какъ между ними находится перегородка. Фиг. 3 изображаетъ пылинку сосны; форма ея весьма характерна—пылинка имѣетъ по бокамъ два пузыря, наполненныхъ воздухомъ—они произошли черезъ выпячиваніе экзины; пузыри эти облегчаютъ перенесеніе пылинки вѣтромъ. Скоро внутри пылинки оказывается не двѣ, а нѣсколько маленькихъ клѣточекъ, покрытыхъ оболочками, изъ нихъ одна становится антеридіальной. При проростаніи пылинки антеридіальная клѣточка перемѣщается въ конецъ трубочки и распадается на 2 генеративныхъ клѣточки. О. заключается, какъ и у скрытосѣмянныхъ, въ сліяніи генеративной клѣточки съ яйцомъ. Фиг. 7 *A*, *B*, *C* представляетъ постепенныя

*) Весь комплексъ клѣтокъ, заполняющій зародышевый мѣшокъ, соотвѣтствуетъ женскому заростку, а весь мѣшокъ цѣликомъ, какъ и у скрытосѣмянныхъ—макроспорѣ; микроспорѣ соотвѣтствуетъ и здѣсь цвѣтневая пылинка.

стадіи процесса О. у обыкновенной ели: клѣточное ядро генеративной клѣточки (*sn*) выскальзываетъ изъ конца пыльцевой трубочки (*p*), подходитъ къ ядру яйца (*on*) и сливается съ нимъ. Произошедшее черезъ слiяніе зачатковое ядро спускается на дно яйца (вмѣстѣ съ тѣмъ и архегонія) и здѣсь повторнымъ дѣленіемъ даетъ 4 ядра; скоро мы находимъ въ этомъ мѣстѣ 4 клѣточки, расположенныя въ одной плоскости (фиг. 7, *D*). Клѣточки дѣлятся поперечными перегородками, такъ что получается нѣсколько четырехклѣтныхъ этажей (*E*, *F*). Затѣмъ, одинъ изъ этажей вытягивается въ 4 длинныя нити, унося на вершинѣ вглубь заростка клѣтки, служащія для развитія зародыша (*G*). Такимъ образомъ начинаютъ формироваться 4 зародыша, но доразвивается обыкновенно только одинъ. Равнымъ образомъ, хотя было бы оплодотворенно и нѣсколько архегоніевъ, въ зрѣломъ сѣмени находится одинъ только зародышъ, какъ и у скрытосѣмянныхъ. Зародышъ этотъ лежитъ среди остатковъ заростка или, какъ его называютъ здѣсь—эндосперма (бѣлка). Такъ какъ описанный способъ передачи мужского элемента О. черезъ трубочку (пыльцевую) характеренъ для всѣхъ цвѣтковыхъ растеній и отличаетъ ихъ отъ всѣхъ высшихъ споровыхъ, то Энглеръ предложилъ называть эти растенія сифоногамными (Embryophyta siphonogama), противопоставляя ихъ производящимъ сперматозоиды высшимъ споровымъ—зоидіогамнымъ растеніямъ (Zoidiogamae). Недавно, однако, Хиразе и Икено открыли существованіе сперматозоидовъ и у цвѣтковыхъ растеній—у Cycas и Ginkgo, принадлежащихъ къ голосѣмяннымъ. Въ концѣ пыльцевой трубочки у нихъ генеративныя клѣточки превращаются въ 2 овальныхъ сперматозоида, снабженныхъ многими рѣсничками. Сперматозоиды плаваютъ довольно быстро въ жидкости, окружающей архегоній, добираются до яйца и оплодотворяютъ его. Причина образованія сперматозоидовъ кроется, по мнѣнію Икено, въ томъ, что пыльцевая трубочка у этихъ растеній очень коротка и не доходитъ до архегонія, такъ что безъ помощи подвижныхъ мужскихъ гаметъ, т. е. сперматозоидовъ, О. у нихъ было бы невозможно. Во всякомъ случаѣ, существуютъ растенія одновременно сифоногамныя и зоидіогамныя, являющіяся въ высшей степени интересной переходной формой по своему О. между высшими споровыми и цвѣтковыми растеніями. Спеціальная литература объ О. у растеній чрезвычайно обширна. Подробности и литературныя цитаты можно найти въ слѣдующихъ сочиненіяхъ: проф. И. П. Бородинъ, «Процессъ оплодотворенія въ растительномъ царствѣ» (2-е изд., 1896); F. Pax, «Allgemeine Morphologie der Pflanzen» (1890); van-Tieghem, «Traité de botanique», томъ I, 1891; E. Strasburger, «Das botanische Practicum» (3 изд., 1897); G. Klebs, «Die Bedingungen der Fortpflanzung bei einigen Algen und Pilzen» (1896); S. Hirase, «Untersuchungen über das Verhalten des Pollens von Ginkgo biloba» («Botanisches Centralblatt», 1897, № 2—3); prof. I. Ikeno, «Vorläufige Mittheilung über die Spermatozoiden bei Cycas revoluta» (тамъ же, № 1).

Г. Надсонъ.



Фиг. 7. Процессъ оплодотворенія и начало развитія зародыша у обыкновенной ели (Picea vulgaris). Увелич. 90.

Оплотъ (плотъ)—древнерусское названіе внѣшней городской ограды.

Оподкльдокъ (Linimentum saponato-camphoratum)—общеупотребительное средство для наружнаго примѣненія противъ ревматизма, вывиховъ и т. п.; представляетъ легкую, бѣлую желатиновую прозрачную и легко тающую массу. Приготовляется изъ раствора 40 дол. медицинскаго мыла и 10 дол. камфоры въ 420 доляхъ спирту; растворъ фильтруется, послѣ чего прибавляютъ 2 доли тимьянового масла, 3 доли размаринового масла и 25 долей аммоніакальной жидкости. *Жидкій О.* (Spiritus saponato-camphoratus)—изъ 60 долей камфорнаго спирту, 175 мыльнаго спирту, 12 дол. аммоніакальной жидкости, 1 дол. тимьянового масла и 2 дол. розмаринового масла. Названіе

О., значеніе котораго неизвѣстно, встрѣчается уже у Парацельза («Oppodeltoch»).

Опоекъ — представляетъ одинъ изъ сортовъ мягкаго кожевеннаго (сапожнаго) товара, идущаго главнымъ образомъ на легкую обувь. Матеріаломъ для выдѣлки О. служатъ шкуры молодыхъ телятъ, въ возрастѣ меньше 1 года, питавшихся только молокомъ. Шкура такихъ телятъ особенно нѣжна, мягка, упруга и въ то же время крѣпка, а потому выдѣланная изъ такихъ шкуръ кожа наиболѣе удовлетворяетъ основнымъ требованіямъ, предъявляемымъ къ тонкому мягкому товару, который, кромѣ водонепроницаемости, долженъ отличаться мягкостью, растяжимостью и по отдѣлкѣ долженъ имѣть красивый видъ. Выдѣлка О., такъ и выдѣлка другихъ сортовъ мягкаго товара разнятся между собою обыкновенно не пріемами выработки кожи, а способами отдѣлки ея. Шкуры для опойки поступаютъ на заводы или сырыя, или сушеныя. Сырыя шкуры подвергаютъ сначала промыванію въ водѣ, сушеныя—предварительно хорошо размачиваютъ въ водѣ, что производятъ въ чанахъ; при размачиваніи—шкуры часто вынимаютъ (перебираютъ), возобновляя нѣсколько разъ воду; при выниманіи—шкуры подвергаютъ также механической обработкѣ: ихъ отжимаютъ, растягиваютъ и т. п. Послѣ размачиванія шкуры поступаютъ въ золку (см. Кожевенное производство), сначала въ весьма слабый зольникъ, служившій нѣсколько разъ для золки другихъ партій шкуръ, затѣмъ въ болѣе крѣпкій и, наконецъ, въ зольникъ съ свѣжей известью; въ первыхъ зольникахъ шкуры остаются по 2—3 дня, въ послѣднемъ—до конца процесса, т. е. пока волосъ не начнетъ легко выходить. Тогда со шкуръ сбиваютъ сначала волосъ, промываютъ въ водѣ и затѣмъ сбиваютъ мездру. Послѣ новаго очищенія шкуръ, именно промыванія въ водѣ и обработки шлифовальнымъ камнемъ съ лицевой стороны, ихъ погружаютъ въ шакшу изъ голубинаго или вообще изъ птичьяго помета, гдѣ они остаются нѣсколько часовъ. Послѣ шакшеванія шкуры опять промываются, подстругиваются и тогда шкуры готовы къ дубленію. Дубленіе производится сначала очень слабыми соками (уже служившими для дубленія и истощенными) и затѣмъ постепенно шкуры перемѣщаются все въ болѣе и болѣе крѣпкіе сока. При этомъ шкуры не просто оставляютъ лежать въ сокахъ, но отъ времени до времени приводятъ ихъ въ движеніе. Дубленіе заканчиваютъ или въ сокахъ, или же подъ конецъ дубятъ корьемъ въ чанахъ. Соковое дубленіе продолжается 4—5 недѣль. Продубленыя кожи для очищенія промываютъ въ барабанахъ или въ валяльной машинѣ, обрабатываютъ желѣзной циклей по мясной сторонѣ и щеткой по лицевой. Для отдѣлки готовыя кожи сначала подсушиваютъ, для чего ихъ или развѣшиваютъ, или отжимаютъ въ прессахъ, смазываютъ по лицевой сторонѣ ворванью, даютъ лежать день и затѣмъ смазываютъ съ мясной стороны смѣсью сала, ворвани и дегры, послѣ чего на нѣкоторыхъ заводахъ подвергаютъ обработкѣ въ валяльной машинѣ; далѣе кожи опять подсушиваютъ, развѣшивая ихъ, размягчаютъ въ теплой водѣ, вытягиваютъ, снова смазываютъ съ мясной стороны и окончательно высушиваютъ. Затѣмъ кожи окрашиваются въ черный цвѣтъ съ лицевой стороны и подвергаются окончательной отдѣлкѣ. Кромѣ черныхъ О. при употребленіи на обувь обращаемыхъ лицевою окрашенною стороною на верхъ (личной сапожный товаръ), выдѣлываются также въ большомъ количествѣ бѣлые или смазные О., въ обуви обращаемые наверхъ бахтармою. Выдѣлка бѣлыхъ опойковъ не представляетъ существеннаго отличія отъ выдѣлки черныхъ.

В. М. Рудневъ. Δ.

Опole—посадъ Ново-Александрійскаго у., Люблинской губ., на р. Вислѣ; жителей (къ 1 янв. 1896 г.) 5168 (3525 евреевъ). Сахарный заводъ, 2 кирпичныхъ, 4 суконныхъ фабрики. Костелъ, синагога, начальная школа, богадѣльня.

Опole (польск. opole, лат. vicinia) – административный округъ, жители котораго отвѣтственны солидарно за порядокъ и сообща отправляютъ повинности. Извѣстенъ всѣмъ славянскимъ народамъ, подъ различными наименованіями: «уѣздъ», «нарокъ», «вервь» и пр. Палацкій отожествляетъ польское «opole» и чешскую «osada», ибо въ латинскихъ документахъ и то, и другое обозначается чрезъ vicinia; Мацѣевскій отличаетъ ихъ съ точки зрѣнія величины. Населеніе «О.» дѣлилось на высшее (шляхта) и низшее.

Оползни.—О. въ геологіи называютъ перемѣщеніе болѣе или менѣе значительнаго участка земной поверхности, подъ вліяніемъ размыванія подземными источниками или поверхностными водами нижележащихъ слоевъ. Въ отличіе отъ обваловъ, О. происходятъ болѣе медленно и спокойно, масса земли сползаетъ по наклонной плоскости, обыкновенно съ вершины возвышенности къ ея подошвѣ, не разрушаясь окончательно и не измѣняя первоначальнаго строенія и положенія пластовъ. О. происходятъ нанчаще въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ пласты горныхъ породъ имѣютъ наклонное положеніе и особенно въ томъ случаѣ, когда рыхлые пласты водопроницаемыхъ породъ налегаютъ на глинистые водоупорные слои. Подземныя воды, скопляясь на поверхности глины, размягчаютъ ее, и вышележащія породы, теряя точку опоры, сползаютъ по скользкой поверхности внизъ. Въ мѣстахъ выходовъ подземныхъ источниковъ на земную поверхность, по берегамъ рѣкъ, озеръ и морей, О. происходятъ нерѣдко. Классическимъ примѣромъ О. можетъ служить берегъ моря около Ляймъ Реджисъ (Дорсетширъ, въ Англіи), гдѣ на наклонныхъ къ морю пластахъ юрскихъ глинъ залегаютъ песчаники и известнякъ мѣловой системы. Въ 1839 г., здѣсь, послѣ продолжительныхъ дождей, значительная масса земли съ трескомъ отдѣлилась отъ берега и сползла къ морю при чемъ въ массѣ О. образовались глубокія разсѣлины, поглотившія много построекъ. Давленіе сползавшей массы выдвинуло со дна моря гребень, въ 1 милю длиной и въ 40 фт. высотой, покрытый обломками оползшихъ породъ кораллами, водорослями и другими морскими организмами. У насъ по берегамъ Волги, Дона, Днѣпра и въ побережьѣ Чернаго моря у Одессы О. представляютъ

обычное явленіе. Въ 1587 г. отмѣченъ въ лѣтописи значительный О. у Нижняго-Новгорода, повредившій Благовѣщенскій м-рь; въ 1865 г. О. разрушено много домовъ въ Симбирскѣ; въ 1884 г. произошелъ значительный О. Соколовой горы у Саратова. Лѣтомъ 1896 г. обнаружено сползаніе части высокаго берега Волги въ Нижнемъ-Новгородѣ; къ счастію масса передвинулась лишь на незначительное разстояніе и на этотъ разъ дѣло ограничилось образованіемъ трещинъ, повредившихъ нѣкоторыя строенія. По Днѣпру у Кіева нерѣдко сползаютъ толщи валунныхъ отложеній, покоящихся на третичной глинѣ. Около Одессы постоянные О. третичныхъ известняковъ, также залегающихъ на глинахъ, произвели значительныя нарушенія напластованія породъ. Вслѣдствіе медленнаго и спокойнаго сползанія породъ О. рѣдко сопровождаются человѣческими жертвами, но матеріальные убытки, причиняемые ими, иногда весьма значительны. Крупные убытки причиняли напримѣръ О. какъ почвы, такъ и полотна нѣкоторыхъ желѣзныхъ дорогъ — Оренбургской, Сызранской и др. *Б. П.*

Ополченіе войсковое выставляютъ въ случаѣ надобности, во время войны, казачьи войска. Въ войсковомъ О. состоятъ всѣ казаки, способные носить оружіе и не принадлежащіе къ строевому разряду; оно назначается исключительно для формированія особыхъ ополченныхъ частей. Въ мирное время ведется учетъ десяти возрастнымъ классамъ (отъ 38 до 48 лѣтъ). См. Казаки и О. государственное.

Ополченіе государственное, въ современномъ смыслѣ — тотъ резервъ вооруженныхъ силъ, который созывается только на время войны, имѣетъ вспомогательное значеніе и составляется изъ лицъ, отбывшихъ срокъ службы подъ знаменами и въ запасѣ или по какимъ-либо причинамъ освобожденныхъ отъ службы въ постоянныхъ войскахъ, но физически годныхъ къ военному дѣлу. Государственное О. въ Россіи соотвѣтствуетъ ландштурму въ Германіи и Австріи (XVII, 328).—Въ древности только у кочевыхъ народовъ всѣ способные носить оружіе всякій разъ вступали въ бой съ врагомъ; у народовъ осѣдлыхъ обыкновенно выступала въ походъ лишь часть населенія, но въ минуту опасности, для защиты своей земли, поднимался весь народъ. Созывъ народныхъ О. (Heerbann, Arrière-ban), преимущественно съ оборонительной цѣлью, продолжался какъ въ средніе вѣка, такъ и въ послѣдующіе періоды, даже послѣ образованія постоянныхъ регулярныхъ армій. Правильную организацію О. получило впервые въ Пруссіи, въ началѣ нынѣшняго столѣтія (ландштурмъ). Въ Россіи, въ княжескій періодъ, главными элементами вооруженныхъ силъ были княжескія дружины и народныя О. Дружины, составлявшіяся изъ охочихъ людей, находились въ полномъ распоряженіи князя, О. же созывались не иначе, какъ съ согласія народа. По мѣрѣ усиленія княжеской власти, согласіе народа утратило значеніе необходимаго условія для созыва О. Позднѣе, въ московскій періодъ, созывъ О. обыкновенно сталъ замѣняться требованіемъ поставки даточныхъ людей (X, 152). Сборъ даточныхъ Петръ I положилъ въ основу введенной имъ рекрутской повинности. Наряду съ требованіемъ даточныхъ людей, входившихъ въ составъ войска въ собственномъ смыслѣ слова, въ теченіе московскаго періода нерѣдко созывалось и О., получившее назв. великаго; оно выставлялось помѣщиками и общинами и содержалось на ихъ счетъ. Иногда правительство прибѣгало къ поголовному вооруженію всего мужского населенія той или другой мѣстности, на счетъ земли. Послѣдній примѣръ такого поголовнаго вооруженія былъ при Петрѣ I, для защиты Новгородской и Псковской земель, въ 1708 г., въ виду ожидавшагося вторженія Карла XII.—Въ текущемъ столѣтіи народное О. было созываемо въ Россіи три раза: въ 1806 г., въ отечественную войну и въ 1855 г. Въ 1806 г., манифестомъ 30 ноября, О. было созвано подъ названіемъ «земскаго» войска и раздѣлялось на 7 областей; всего было выставлено до 612 тысячъ ополченцевъ. Въ 1812 г. всего было выставлено болѣе 300 тыс. ополченцевъ, изъ которыхъ были образованы окр.: 1-й—для обороны Москвы, 2-ой—для обороны Петербурга и 3-ій—для составленія резерва. Ратники О. были сведены въ пѣшіе и конные полки и дружины, дѣлившіеся на батальоны, сотни и десятки. Часть О. дѣйствовала въ 1813 и 1814 гг. даже за предѣлами Россіи—подъ Данцигомъ и при блокадѣ Дрездена и Гамбурга. Въ 1855 г. было сформировано 236 дружинъ, стрѣлковый полкъ имп. фамиліи и 9 поселенныхъ финскихъ батальоновъ, всего численностью до 240 тыс. человѣкъ. 45 дружинъ разновременно были введены въ составъ крымской арміи. Ополченныя части формировались по губерніямъ и городамъ; начальники губернскихъ ополченій и офицеры избирались дворянствомъ изъ своей среды, главнокомандующіе же О. въ областяхъ (въ 1806 г.) и округахъ (въ 1812 г.) назначались Высочайшею властью. Ополченцы изъ крѣпостныхъ крестьянъ по роспускѣ О. не освобождались отъ крѣпостной зависимости, какъ отставные нижніе чины, а возвращались къ своимъ помѣщикамъ; за убитыхъ, умершихъ и пропавшихъ безъ вѣсти ополченцевъ помѣщикамъ выдавались зачетныя рекрутскія квитанціи. Существующую организацію государственное О. получило въ 1874 г., въ уставѣ о воинской повинности, опредѣленія котораго значительно развиты и видоизмѣнены закономъ 15 апр. 1891 г. По ст. 5 устава, вооруженныя силы государства состоятъ изъ постоянныхъ войскъ и О., созываемаго лишь въ чрезвычайныхъ обстоятельствахъ военнаго времени. О. состоитъ изъ всего мужского населенія, способнаго носить оружіе и не числящагося въ постоянныхъ войскахъ, отъ призывного возраста до 43-лѣтняго включительно. Лица, служившія въ постоянныхъ войскахъ офицерами, состоятъ въ ополченіи для занятія офицерскихъ должностей до 50 (оберъ-офицеры) или до 55 лѣтъ (штабъ-офицеры и генералы). Въ случаѣ недостатка офицеровъ, младшія офицерскія должности въ О. могутъ быть замѣщаемы лицами, состоявшими на службѣ унтеръ-офицерами. Въ О. зачисляются: а) всѣ молодые

люди, которые при призывѣ не попали въ постоянныя войска (такихъ молодыхъ людей было въ 1895 г.—220163, въ 1896 г.—212209) и б) всѣ служившіе въ постоянныхъ войскахъ по окончаніи общаго срока дѣйствительной и запасной службы. Изъ нихъ, въ случаѣ призыва, назначаются въ морское О. уволенные изъ запаса флота, шкиперы и штурманы дальняго и каботажнаго плаванія, механики, машинисты, кочегары и матросы, плававшіе на мореходныхъ и каботажныхъ судахъ, корабельные плотники, конопатчики и котельщики и занимающіеся морскою рыбною ловлею. Всѣ остальные поступаютъ въ сухопутное ополченіе. Числящіеся въ О., кромѣ офицеровъ, именуются ратниками и дѣлятся на два разряда. Въ первомъ разрядѣ, предназначаемомъ какъ для образованія особыхъ ополченныхъ частей, такъ и для пополненія, въ случаѣ надобности, частей постоянныхъ войскъ, состоятъ служившіе въ войскахъ и перечисленные въ О. изъ запаса, а изъ зачисленныхъ въ О. при призывѣ на службу—лица, физически вполнѣ годныя къ службѣ, кромѣ пользующихся льготами по семейному положенію 1-го разряда; во второмъ, предназначаемомъ исключительно для формированія ополченныхъ частей—физически негодные къ службѣ въ постоянныхъ войскахъ, но способные носить оружіе, и льготные 1-го разряда. Въ мирное время ведется учетъ только всѣмъ перечисленнымъ въ О. изъ запаса и четыремъ младшимъ возрастамъ изъ зачисленныхъ въ О. при первоначальномъ призывѣ. Эти же лица могутъ быть призываемы въ учебные сборы, всего не болѣе двухъ разъ, на срокъ до 6 недѣль. Впервые учебные сборы ратниковъ О. были произведены въ 1890 г. и съ тѣхъ поръ повторяются ежегодно. Государственное О. 1-го разряда созывается Высочайшимъ указомъ правительствующему сенату, а призывъ ратниковъ 2-го разряда—Высочайшимъ манифестомъ. О роспускѣ О. объявляется Именнымъ указомъ. Созванное О. формируется въ пѣшія дружины, конныя сотни, артиллерійскія батареи, саперныя роты, морскіе экипажи, полуэкипажи и роты. Формированіе должно быть закончено въ 28 дней. Мѣста формированія ополченныхъ частей опредѣляются заблаговременно; въ этихъ мѣстахъ при управленіяхъ уѣздныхъ воинскихъ начальниковъ состоятъ въ мирное время особые кадровые нижніе чины, по два на каждую роту, сотню или батарею. Часть расходовъ на образованіе и содержаніе частей О. относится на счетъ казны (содержаніе кадровыхъ, снабженіе оружіемъ, обозомъ и др.), часть — на счетъ земскихъ учрежденій (первоначальное снабженіе ратниковъ обмундированіемъ, заведеніе хозяйственныхъ принадлежностей и др.). Ополченнымъ частямъ присвоивается особая форма обмундированія. Вводить ополченныя части въ составъ дѣйствующихъ армій предполагается лишь въ видѣ исключенія; вообще, назначеніе О. — замѣщеніе резервныхъ войскъ. Числящіеся въ ополченіи пользуются общими гражданскими правами и подсудны общему суду, за исключеніемъ: 1) неявки по призыву на дѣйствительную службу или къ учебнымъ сборамъ и 2) преступленій и проступковъ, соединенныхъ съ нарушеніемъ законовъ дисциплины и обязанностей военной службы, а равно маловажныхъ проступковъ во время нахожденія въ учебныхъ сборахъ. Съ момента призыва на дѣйствительную службу, для усиленія постоянныхъ войскъ или для сформированія ополченныхъ частей, на состоящихъ въ О. распространяются всѣ ограниченія и особыя правила, установленныя для военнослужащихъ. Во время нахожденія на дѣйствительной военной службѣ чины О. сохраняютъ за собою должности, которыя занимали на государственной гражданской службѣ, присвоенное имъ содержаніе, пенсіи и право на зачетъ времени, проведеннаго въ военной службѣ, въ сроки выслуги, установленные для производства въ гражданскіе чины и т. п. См. А. Редигеръ, «Комплектованіе и устр. вооруженной силы»; Д. Масловскій, «Записки по исторіи военнаго искусства въ Россіи»; Лобко, «Записки военной администраціи»; Я. Преженцевъ, «Государственное О.» (историч. очеркъ, СПб. 1889). *К.-К.*

Ополченіе морское добровольное—составляется изъ судовъ, принадлежащихъ частнымъ лицамъ и обществамъ и передаваемыхъ ими по собственному желанію, на время военныхъ дѣйствій, въ распоряженіе морского министерства, для увеличенія дѣйствующаго военнаго флота. Для службы на такихъ судахъ, впредь до окончанія военныхъ дѣйствій, принимаются лица всякаго званія, какъ по одиночкѣ, такъ и въ полномъ составѣ судовыхъ командъ. Командирамъ судовъ, ихъ помощникамъ и судовой командѣ изъ добровольныхъ ополченцевъ все время службы ихъ подъ военнымъ флагомъ зачисляется въ дѣйствительную военную службу. См. Сводъ морск. постановленій, кн. II, ст. 154—157 и кн. VIII, ст. 24—29. *К.-К.*

Ополье, *опольная земля* — юридическій терминъ псковской судной грамоты (XV в.), переводимый: полная, наемная, договоренная земля (Мурзакевичъ), пахатная (Устряловъ), вѣрнѣе всего—внѣ полей состоящая, но находящаяся въ продолжительномъ пользованіи (Потебня). На опольной землѣ могло и не быть двора, но она должна была подвергаться разработкѣ. Этимологически ополье—то, что вокругъ полей (срав. ярославскій ополокъ—лужокъ за полями, въ лѣсу). См. Потебня. «Къ исторіи звуковъ» (т. IV). Ср. выше Ополе. *Н. С—въ.*

Опопонаксъ—см. Смолы.

Опоринъ (Іоаннъ Oporinus, собств. Herbst. 1507—1568)—ученый и типографъ, былъ проф. греческаго языка въ базельскомъ университетѣ. Въ 1539 г. онъ вмѣстѣ съ Робертомъ Винтеромъ основалъ типографію, которая дала рядъ исправнѣйшихъ, до сихъ поръ цѣнныхъ изданій древнихъ классиковъ и научныхъ трудовъ. О. написалъ рядъ филологическихъ сочиненій—комментаріи и схоліи къ Цицерону, Демосѳену и др. Ср. Joriscus, «De ortu J. Oporini» (Страссб., 1569).

Опорный пунктъ—см. Позиція.

Опорто (по-португ. о Porto — гавань)—главный городъ португальской провинціи Энтрэ Дуэро и Миньо, второй по значенію

городъ Португаліи, на правомъ берегу рѣки Дуэро, на высокихъ утесахъ. 105838 жителей. Нѣсколько древнихъ церквей. Прежде 60 м-рей, теперь только 3. Дворцы королевскій, епископскій, таможня, биржа, два театра, музей, публичная библіотека. Статуи королей Педро IV и V. Хорошая вода для питья, канализація, газовое и электрическое освѣщеніе, конки; лицей, политехническая акд., коммерческое училище, медико-хирургическая школа; ботаническій садъ; заводы винокуренные, сахарные, стеклянные, свѣчные, фбр. бумажныя, табачныя, шелковыя, шерстяныя; корабельныя верфи. Оживленная торговля съ Великобританіей, Бразиліей, Франціей, Гамбургомъ, Америкой. Гавань въ Дуэро не удобна для стоянки судовъ, вслѣдствіе рифовъ и песковъ; вновь выстроена гавань Лейксоесъ на 6 км. сѣвернѣе устья Дуэро. Предметы вывоза — вино, соль, земляника, фрукты, минералы; ввоза—сахаръ, уголь, мука, чай, мануфактурные товары. Знаменитъ портвейнъ, приготовляемый въ О. На мѣстѣ г. О. прежде былъ Портусъ-Кале (отсюда слово Португалія); въ IV или V в. образовалось селеніе; съ 716 по 820 г. оно находилось въ рукахъ мавровъ, завоевано Альфонсомъ I, въ 825 г.—Альманзоромъ Кордовскимъ и разрушено имъ; въ 1000 г. вновь выстроенъ укрѣпленный городъ гасконцами и французами, подъ именемъ Портусъ-Галлорумъ; до 1174 г. онъ былъ столицей Португаліи. Въ 1832—33 г. Донъ Педро былъ здѣсь осаждаемъ принцемъ донъ Мигуэлемъ, претендентомъ на португальскій престолъ.

Опоссумъ—см. Двуутробки.

Опоцкій (Анастасій, въ мірѣ Василій Алексѣевичъ)—епископъ туркестанскій и ташкентскій; образованіе получилъ въ спб. духовной акд. Его рѣчь о М. В. Ломоносовѣ напечатана въ «Странникѣ» (1865); отдѣльно изданы «Слова и Рѣчи» (СПб., 1880).

Опоцкій (Дмитрій Александровичъ) — протоіерей въ Женевѣ, магистръ спб. духовной акд. Написалъ: «О причинахъ появленія въ русской церкви раскола, извѣстнаго подъ именемъ старообрядства» (СПб., 1861) и «Тертулліанъ» («Духовная Бесѣда», 1861).

Опочинины — дворянскій родъ, восходящій къ концу XV в. Михаилъ Степановичъ Опочининъ былъ президентомъ берг-коллегіи (1753 — 60), внукъ его Ѳедоръ Петровичъ (1778 — 1852) оберъ-гофмейстеромъ, президентомъ гофъ-интендантской конторы и членомъ государственнаго совѣта. Внукъ послѣдняго Ѳедоръ Константиновичъ (1846 — 1882)—извѣстный собиратель автографовъ и библіофилъ; его сестра Дарья Константиновна, графиня Богарне (1844—1870), была первою супругою его имп. выс. князя Евгенія Максимиліановича Романовскаго герцога Лейхтенбергскаго. Алексѣй Петровичъ О. (1807—1885), генералъ-отъ-инфантеріи, отличился во время кавказскихъ войнъ; былъ тифлисскимъ комендантомъ. Родъ О. внесенъ въ VI и II части род. кн. губ. Тверской Ярославской и Смоленской (Гербовникъ, IV, 82). *В. Р.*

Опочка—уѣздн. гор. Псковской губ., на р. Великой. Въ 8 верстахъ отъ города былъ городокъ Коложе. По разрушеніи его, въ 1112 г., въ селѣ Опочкѣ (теперешній городъ) было устроено земляное укрѣпленіе. Въ 1426 г. новая крѣпость выдержала осаду литовцевъ. Въ 1441 г. крѣпость сгорѣла и вновь выстроена псковичами. Въ 1501 и 1517 гг. ее осаждали литовцы; въ 1580 г. она взята поляками, но по запольскому миру возвращена Россіи. Петромъ I О. приписана къ Нигерманландской губ.; въ 1772 г. сдѣлана губ. городомъ 2-ой Бѣлорусской губ.; съ 1777 г.—уѣздн. городъ псковскаго намѣстничества, потомъ губернія. Древній земляной валъ служитъ мѣстомъ общественныхъ гуляній. Жителей къ 1 янв. 1896 г. 5789 (2892 мжч. и 2897 жнщ): дворянъ 278, купцовъ и почетныхъ гражданъ 310, мѣщанъ 3765, крестьянъ 915, духовнаго званія 92, военнаго сословія 419, прочихъ сословій 10; православныхъ 5216, раскольниковъ 65, рим.-католиковъ 125, протестантовъ 92, евреевъ 248, прочихъ исповѣданій 43. Всѣхъ строеній 755, изъ нихъ 33 каменныхъ. Церквей православныхъ 6, лютеранская 1 и еврейскій молитвенный домъ. Городское 4-кл. училище, женская прогимназія, церковно-приходское учил., частныя школы. 2 общественныя библіотеки, вольное пожарное общество, клубъ, типографія, фотографія. Городскихъ доходовъ въ 1895 г. было 41225 р., расходовъ—38848 р., въ томъ числѣ на город. управленіе 4585 руб., на народное образованіе 3830 р., на благотворительность 1045 р., на врача 1215 р. 6 кожевенныхъ заводовъ (96 тыс. руб.), 1 свѣчной, мукомольня, 4 гончарныхъ зав., 2 кирпичныхъ, 6 синильныхъ. Развита торговля льномъ (обороты ежегодно до 1 милл. руб.) Общественный банкъ, ссудосберегательное товарищество, двѣ ссудосберегательныя кассы. Городская богадѣльня (16 призрѣваемыхъ) и земская больница. См. Кукольникъ, «Опытъ исторіи г. О. Псковской губ». (Псковъ, 1879 г.)

Опочецкій уѣздъ занимаетъ 4154 кв. в. или 432215,50 дес. Поверхность у. гористая. Въ юго-восточной части проходятъ вѣтви Вязовскихъ горъ, которыя распространяются между правыми притоками р. Великой, а въ зап. половинѣ проходятъ невысокіе кряжи, расходящіеся между лѣвыми притоками р. Великой; они дѣлятся на 2 части. Южная половина имѣетъ склонъ отъ Витебской губ.; мѣстность медленно спускается прямо на сѣверъ между р. Великой, Иссой, Синей, Лжею, Утроей и Кухвой; въ верхнихъ частяхъ рѣкъ она имѣетъ видъ возвышенныхъ плато, спускающихся къ низовьямъ рѣкъ; цѣпи песчаныхъ возвышенностей постепенно все болѣе и болѣе обнаруживаются длинными узкими гребнями, возвышающимися надъ окружающею мѣстностью. На западной границѣ проходитъ кряжъ высотъ, раздѣляющихъ воды великорѣцкаго и Западно-Двинскаго бассейновъ. Вѣтви, отходящія отъ Вязовскихъ горъ, въ западной части у. распространяются между правыми притоками р. Великой и подходятъ къ самому руслу, какъ напримѣръ Синичьи горы, на которыхъ построенъ Святогорскій монастырь. Невдалекѣ отъ сліянія р. Сороти съ Великой, онѣ, не дойдя до берега 10—15 в., сливаются съ низменною равниною, какъ напр. по рр. Шести и Кудки, а также между Опоч-

кою и р. Кудкою. Почва преимущественно глинистая, мѣстами песчано-глинистая, а по р. Великой песчаная. На поверхности у. разбросаны валуны, а подъ почвою залегаютъ известняки, обнажающіеся въ рѣдкихъ мѣстахъ. По р. Синей пласты известняковъ обнажены на 1½ саж. у дерев. Рябовой, гдѣ они и разрабатываются. По всей поверхности у. отложились наносы громаднаго древняго ледника. Рельефъ поверхности у. — типичный ледниковый или моренный, т. е. представляетъ перемежаемость бугровъ и грядъ съ котловинами и равнинными площадями. Въ берегахъ р. Великой, верстахъ въ 5-ти отъ Опочки, залегаетъ красная желѣзистая охра, употребляемая мѣстными жителями на окраску домашней утвари. Изъ рѣкъ уѣзда — р. Великая беретъ начало въ Вязовскихъ горахъ на границѣ уѣзда съ Великолуцкимъ у. Изъ ея притоковъ въ у. протекаютъ Черница, Кудка, Вересовка, Шесть Исса и др. Рѣкъ въ уѣздѣ много, но онѣ не имѣютъ торговаго значенія. Озеръ считается до 194, изъ которыхъ 6 — Усвятъ, Котеное, Велье, Лосно, Заволоть, Верято—имѣютъ отъ 5 до 10 в., 58 отъ 1 до 3 в. и 123 менѣе одной версты. По вычисленію Стрѣльбицкаго подъ озерами 84,7 кв. в. Болотистыя пространства встрѣчаются въ у. почти повсемѣстно, особенно въ долинахъ рѣкъ и окрестностяхъ озеръ; наибольшія изъ болотъ имѣютъ протяженіе отъ 10—15 в. и рѣдкія изъ нихъ не пересыхаютъ лѣтомъ. По р. Черницѣ тянутся болота по всему ея теченію, но неравномѣрно, а отдѣльно около озеръ Велье, Крупино, Черное и по нѣкоторымъ ручьямъ въ эту рѣку. Болотъ всего больше на ЮЗ у. Въ 1860 г. лѣсовъ считалось до 205 тыс. дес.; въ 1893 г. было строевого лѣса 12400 дес., дровянаго 33042 дес. и зарослей 39969 дес. Крестьянской надѣльной земли 176604 дес., въ томъ числѣ неудобной 16369 дес.; у частныхъ владѣльцевъ 220202 дес. (неудобной 9814 дес.), у казны 12100 дес. (неудобной 5721 дес.). Гор. Опочкѣ принадлежитъ 565 дес., пригороду Красному—1790 дес., церквамъ и монастырямъ — 2300 дес. Пахатной земли 126750 дес., усадебной 3543 дес., огородной 5077 дес., садовой 752 дес., сѣнокосу заливного 67227 дес., лугового 33791 дес., выгоновъ и пастбищъ 23743 дес. Ежегодно находится подъ посѣвомъ дес.: ржи 36200, пшеницы 200, овса 9310, ячменя 7700, гречихи 700, гороха 3500, картофеля 2670, льна 18500, конопли 17. Средній годовой сборъ пд.: ржи 1385200, пшеницы 8650, овса 350300, ячменя 275100, гречихи 12800, гороха 137250, картофеля 859100, льняного сѣм. 140000 и волокна 225000, коноплянаго сѣмени 450 и волокна 385. Продовольственные капиталы: уѣздный 33695 р., сельскихъ обществъ 32915 р. Садоводство и огородничество мало развито; подъ садами 752 дес. Лошадей въ у. 24365, рогатаго скота 43482 гол., свиней 16875, овецъ 21370, козъ 1268. Отхожими промыслами населеніе занимается мало; паспортовъ выдается ежегодно около 1500. Изъ кустарныхъ промысловъ болѣе развиты столярный, бондарный и производство деревянной посуды. Фабрикъ и заводовъ (не считая гор. Опочки и посада Краснаго) 146, съ производствомъ на 361345 руб.: мукомолень 43, синяленъ 45, 3 кожевенныхъ зав., 1 сыроваренный, 3 винокуренныхъ (30000 р.), 1 дегтярный, 2 кирпичныхъ. Въ посадѣ Красномъ 7 льняныхъ складовъ и 4 синяльни. Торговыхъ документовъ выдано въ 1894 г. 860. Жителей къ 1 янв. 1896 г. 135712 (67288 мжч. и 68424 жнщ.): православныхъ 131386, раскольниковъ 3142, католиковъ 321, протестантовъ 496, евреевъ 234, проч. исповѣданій 133; дворянъ 498, духовнаго званія 687, почетныхъ гражданъ и купцовъ 212, мѣщанъ 2647, военныхъ сословій 6362, крестьянъ 125086, проч. сословій 220. Святогорскій мужской м-рь; одна единовѣрческая прх. Волостей 15, сельскихъ обществъ 156, селеній 1974, дворовъ 15729. Два стана, пять земскихъ участковъ. 1 школа въ среднемъ приходится на 52 сел., 2786 жит. и 88,3 кв. в. Къ 1 января 1896 г. министерскихъ и земскихъ школъ было 20 (1577 мальч. и 380 дѣв.), церковно-приходскихъ и школъ грамоты—28 (690 мальч. и 96 дѣв). На содержаніе училищъ министерскихъ и земскихъ израсходовано казною 2669 р., земствомъ 10121 руб., сельскими обществами 6942 р., а всего 19733 р. На церковно-приходскія и школы грамоты израсходовано земствомъ 1460 р., сельскими обществами 698 р., казною 295 р. Въ 1895 г. весь расходъ земства на народное образованіе былъ 28158 р., при общей цифрѣ земскихъ расходовъ въ 140928 р. На содержаніе земской управы назначено 10617 р., на медицинскую часть 20915 р. и, кромѣ того, на земскую больницу 15370 р. и на аптеку 2493 р. Врачей участковыхъ 6, пріемныхъ покоевъ 5, фельдшеровъ и фельдшерицъ 9. При больницѣ въ городѣ врачъ и 2 фельдшерицы. По смѣтѣ губернскаго земства на 1897 г. назначены пособія женской прогимназіи 1750 р. и больницѣ 6734 р. 3 почтовыя отдѣленія. Въ у.—с. Михайловское, въ которомъ жилъ А. С. Пушкинъ въ 1824—26 гг. Близъ Святогорскаго м-ря, гдѣ погребенъ Пушкинъ, крестьяне въ 1896 г. устроили полукаменное зданіе для пріюта имени А. С. Пушкина. Выдающіеся пункты у.: посадъ Красный, мст. Велье и Вороничъ, торговое с. Глубокое, с. Крухлихино, съ сельскохозяйственной школой, с. Тоболенецъ, гдѣ богадѣльня и библіотека въ память А. С. Пушкина. Литературу см. Псковская губ. *А. Ѳ. С.*

Опочно (Opoczno)—уѣздный гор. Радомской губ., на лѣвомъ берегу рч. Држевички, прав. прит. р. Пилицы. Жителей (къ 1 янв. 1896 г.) 6222 (3120 мужч. и 3102 жнщ.): православныхъ 62, католиковъ 3169, протестантовъ 15, евреевъ 2962, проч. исповѣданій 14. Доходы города (1895) 4112 р., расходы 3468 р., въ томъ числѣ на городское управленіе 1775 р., на благотворительныя заведенія 215 руб. Костелъ, богадѣльня, пріютъ, синагога, 2 училища. Въ 1655 г. здѣсь происходило сраженіе со шведами. Городъ торговый; станція вѣтви Ивангородо-Домбровской жел. дор. изъ Бзина до Колушекъ.

Опоченскій уѣздъ занимаетъ 1628 кв. в. Жителей (къ 1 января 1896 г.), безъ города, 101934 (49525 мжч. и 52409 жнщ.): православныхъ 102, католиковъ 89344, протестантовъ 1962, евреевъ 9875, проч. исповѣданій 151.

Опошня (Опішне) — мѣстечко Полтавской губ., Зѣньковскаго у., при рч. Тарапунькѣ, въ 35 в. отъ у. г. Упоминается уже въ XII в. Въ половинѣ XVII в. О. числилась сотеннымъ городомъ Гадячскаго полка. Во время шведской войны въ О. нѣкоторое время была главная квартира Карла XII. 1191 дв., 6869 жит. Православныхъ прк. 5, народныхъ училищъ 2, женское 1, земская больница, богадѣльня, лавокъ 26. Распространены кустарные промыслы, въ особенности гончарный и сапожный. Близъ О. залежи гончарныхъ глинъ. Базары 2 раза въ недѣлю; въ году 4 ярмарки. Губернскимъ земствомъ устроена въ О. образцовая мастерская для производства разной посуды и черепицы.

Опца—лѣвый притокъ Одера, составляетъ границу между австрійской и прусской Силезіею; принимаетъ притокъ Мору ниже Троппау (Опавы) и послѣ теченія въ 118 км. впадаетъ въ Одеръ у Шёнбрунна.

Опель (Albert Oppel, 1831—65)—геологъ-палеонтологъ, профессоръ мюнхенскаго унив. Объѣхалъ Францію и Англію. Его работы по палеонтологіи и палеонтологической стратиграфіи не утратили своего значенія и понынѣ, хотя авторъ и придерживался устарѣлыхъ теперь принциповъ Орбиньи. О. напечаталъ: «Die Juraformation Englands, Frankreichs u. Südwestlichen Deutschland» (Штуттг., 1856—58), «Paläontologische Mitteilungen aus den Museen des bayrischen Staats» (Мюнхенъ, 1862—64). *П. От.*

Опельнъ—гор. въ прусской провинціи Силезіи, на правомъ берегу Одера. 20276 жит. Часовня Адальберта, построенная въ 995 г.; сельскохозяйственный институтъ. Изготовленіе сигаръ, спирта, кожи. Торговля деревомъ, известью, цементомъ, скотомъ; новая гавань со шлюзами. О.—прежде столица княжества О., резиденція (съ 1163 по 1532 г.) верхне-силезскихъ герцоговъ. Ср. Idizikowski, «Geschichte der Stadt O.».

Оппенгеймъ (Генрихъ-Бернгардъ Oppenheim, 1819—1880) — германскій политико-экономъ и политическій дѣятель, еврей по происхожденію; былъ недолго проф. въ гейдельбергскомъ университетѣ, послѣ революціи 1848 г. издавалъ въ Берлинѣ, вмѣстѣ съ Арн. Руге, радикальную газету «Die Reform», но въ томъ же году принужденъ былъ эмигрировать, послѣ чего прожилъ 11 лѣтъ въ Швейцаріи, Франціи и Англіи. Въ 1860 г. вернулся въ Пруссію, гдѣ приступилъ къ изданію «Deutsche Jahrbücher für Politik u. Litteratur» (Берл., 1861—74). Въ 1873 г., потомъ вновь въ 1874 г. былъ избранъ въ рейхстагъ. Въ періодъ между 1848 г. и временемъ его избранія въ рейхстагъ О. изъ радикала, мечтавшаго о германской республикѣ и лишь соглашавшагося на демократическую имперію, обратился въ сторонника германскаго единства во что бы то ни стало и горячаго поклонника Бисмарка. Въ рейхстагѣ онъ примкнулъ къ національ-либеральной партіи. Въ 1872 г. онъ выпустилъ книгу «Der Kathedersocialismus» (Б., 5 изд. 1873), которою открылъ походъ противъ Вагнера и др. экономистовъ того же направленія, съ тѣхъ поръ обозначаемаго кличкой катедерсоціализма (XIV, 723). Вагнеръ отвѣчалъ О. брошюрой: «Offener Brief an Herrn H. Oppenheim» (Б., 1872). Другія соч. О.: «System des Völkerrechts» (Франкф., 1845, 2 изд. Штуттг. 1866), «Philosophie des Rechts u. d. Gesellschaft» (Шт., 1850), «Vermischte Schriften aus bewegter Zeit» (Шт., 1866—69), «Ueber Armenpflege u. Heimatsrecht» (Б., 1870), «Friedensglossen zum Kriegsjahr» (Лпц., 1871), «Waldeck, der Führer der preussischen Demokratie» (Лпц., 1873), «Gewerbegericht und Kontraktbruch» (Лпц., 1874), «Aus der Geschichte der englischen Kornzölle», (Лпц., 1879). *В. В—съ.*

Оппенгофъ (Friedrich-Christian Oppenhoff, 1811—75)—нѣм. криминалистъ, авторъ комментаріевъ къ германскому (13 изд., 1896) и прусскому уложеніямъ о наказаніяхъ (6 изд., 1869).

Опперманъ (Генрихъ-Альбертъ Oppermann)—нѣмецкій писатель (1812—70). Первое его произведеніе (романъ «Studentenbilder, oder Deutschlands Arminen und Germanen», Гамбургъ, 1835), гдѣ онъ изобразилъ борьбу между университетскими землячествами и корпораціями, вызвало воспрещеніе ему адвокатской дѣятельности. Въ 50-хъ и 60-хъ годахъ онъ былъ членомъ ганноверской палаты депутатовъ и способствовалъ преобразованію суда и администраціи; къ этому же времени относится его большой трудъ: «Zur Geschichte des Königreichs Hannover. 1832—60» (Лейпцигъ, 1862; 2 изд. до 1866, Б., 1866). Послѣ присоединенія Ганновера къ Пруссіи (1866) брошюры О.: «Trostgründe eines Hannoveraners über die preussische Annexion» и «Tagebuch eines Annectirten» много способствовали успокоенію страны. Послѣдняя его работа—широко задуманный романъ: «Hundert Jahre, 1770—1870. Zeit- und Lebensbilder aus drei Generation» (Лпц., 1870). Кромѣ того О. принадлежатъ: «Encyklopädie der Philosophie» (Ганноверъ, 1884), «Pombal und die Jesuiten» (1845), «Allgemeine bürgerliche Processordnung für das Königreich Hannover» (1852), «Der Weg zum Jahr 1866» (Б., 1862).

Опперманъ (Карлъ Ивановичъ)—графъ, инженеръ-генералъ (1766—1831). Въ 1783 г. онъ перешелъ изъ гессенъ-дармштадтскихъ войскъ въ русскій инженерный корпусъ; въ царствованіе имп. Павла былъ начальникомъ депо картъ; въ 1805 г. исправлялъ должность ген.-квартирмейстера русскихъ, англійскихъ и неаполитанскихъ войскъ, дѣйствовавшихъ въ Италіи противъ французовъ. Въ 1807 г., вслѣдствіе разрыва съ Англіею, ему поручено было привести въ оборонительное состояніе Кронштадтъ. Въ 1809 г. О. заложилъ крѣпость Бобруйскъ, въ 1812 г. занимался вооруженіемъ крѣпостей отъ Риги до Кіева, въ 1813 г. руководилъ осадою Торна, затѣмъ былъ начальникомъ штаба арміи Беннигсена, участвовалъ въ битвѣ подъ Лейпцигомъ, въ блокадахъ Магдебурга и Гамбурга. Съ 1818 г. О. сталъ дѣятельнымъ помощникомъ вел. кн. Николая Павловича по управленію инженерною частью; принималъ большое участіе въ учрежденіи главнаго инженернаго училища. При Николаѣ I былъ членомъ комитета для организаціи строи-

тельной части и предсѣдателемъ комитета для улучшенія воспитательной части въ кадетскихъ корпусахъ; завѣдывалъ также морскимъ строительнымъ департаментомъ и артиллерійскимъ училищемъ. Въ 1829 г. возведенъ въ графское достоинство.

Оппертъ (Густавъ-Соломонъ Oppert, род. въ 1836 г.) — братъ Жюля и Эрнста О., санскритистъ, былъ проф. санскритскаго яз. въ Мадрасѣ, читалъ въ Берлинѣ лекціи по дравидскимъ языкамъ и древнѣйшей исторіи Индіи. Главные его сочиненія: «On the classification of languages» (Мадрасъ, 1879), «On the weapons of the ancient Hindoos» (1880), «Contributions to the history of Southern India» (1882), «Die Verschiedenheiten des Sprachcharakters» (Берл., 1884), «On the original inhabitants of Baratavarsa or India» (Вестминстеръ, 1893).

Оппертъ (Jules Oppert) — французскій ассиріологъ. Род. въ Гамбургѣ въ 1825 г. Въ 1847 г. поселился въ Парижѣ; состоитъ профессоромъ ассиріологіи въ Collège de France. Главные его труды: «Expédition scientifique de France en Mésopotamie» (1859—63; съ атласомъ), «Eléments de la grammaire assyrienne» (1860), «Les inscriptions assyriennes et les fastes de Ninive» (1863), «Grande inscription de Khorsabad» (1864), «Histoire des empires de Chaldée et d'Assyrie» (1865), «Mémoires sur les rapports de l'Egypte et de l'Assyrie» (1869), «Babylone et les Babyloniens» (1869), «La chronologie biblique» (1870), «Mélanges perses» (1872), «L'immortalité de l'âme chez les Chaldéens» (1875), «Documents juridiques de'Assyrie et de la Chaldée» (1877, вмѣстѣ съ Ménant), «Le peuple et la langue des Mèdes» (1879), «Le poeme chaldéen du déluge» (1885), «Inscription d'Antiochus I» (1886), «Etudes sumériennes» (1875). Главная заслуга О.—введеніе въ изученіе ассиріологіи строго-научнаго филологическаго метода.

Оппертъ (Эрнстъ-Яковъ Oppert, род. въ 1832 г.) — братъ Жюля О., путешественникъ; въ 1866 и 1868 гг. посѣтилъ Корею и далъ описаніе этой страны: «A forbidden land» (Л., 1879; по-нѣм. «Ein verschlossenes Land», Лпц., 1880).

Оппіанъ (Ὀππιανός)—греческій дидактическій поэтъ, жившій во второй половинѣ II-го столѣтія по Р. Хр.; родомъ изъ киликійскаго города Корика. Пользовался особымъ расположеніемъ Марка Аврелія, который платилъ ему за каждый стихъ по золотому. О. умеръ 30 лѣтъ отъ роду; въ его честь сограждане воздвигли статую. Своей славой обязанъ онъ поэмѣ о ловлѣ рыбы (ἁλιευτικά), въ 5 кн., посвященной Марку Аврелію и его сыну Коммоду. Стихъ поэмы очень гладокъ, она обильно снабжена риторическими прикрасами, но все же крайне высокая оцѣнка ея современниками остается для насъ непонятной. Безъ основанія приписываются еще О. сочиненія объ охотѣ (κυνηγετικά, дошло до насъ) и о ловлѣ птицъ (ἰξευτικά). Авторъ κυνηγετικά, котораго съ нѣкотораго времени принято называть О. Младшимъ, прямо называетъ своей родиной городъ Апамею въ Сиріи.—Три древнія біографіи О. изданы у Westermann'a («Biographi Graeci», 63). Лучшія изданія текста О.—Шнейдера (Страсб., 1776 и Лпц., 1813) и Кёхли (въ Дидотовой серіи «Poetae bucolici et didactici», 1846). Лучшій перев. (франц.)—Bourquin (Куломье, 1878). Характеристика—у Martin, «Etudes sur la vie et les œuvres d'O. de Cilicie» (1863). *А. М—ъ.*

Оппіеръ (Эдвинъ Oppler, 1831—80)—нѣмецкій архитекторъ, образовался подъ руководствомъ Газе, въ Ганноверѣ, а затѣмъ изучалъ архитектурные памятники Франціи. Былъ представителемъ готической архитектуры новѣйшаго времени. Имъ построенъ дворецъ кн. Сольмсъ-Браунфельса, въ Ганноверѣ, окончена постройка замка Маріенбургъ, въ томъ же городѣ, и сооружены синагоги въ Бреславлѣ и Ганноверѣ. *А. А. С—въ.*

Оппозиція (отъ лат. Oppositio—противопоставленіе).—Слово О. обозначаетъ, во-первыхъ, противодѣйствіе, борьбу противъ какой-либо господствующей силы; во-вторыхъ, ту группу или тѣ группы людей, которыя ведутъ эту борьбу. Объектомъ О. могутъ быть господствующія въ обществѣ религіозныя, философскія, политическія, литературныя и всякія другія идеи; нерѣдко говорятъ также объ О. въ акціонерныхъ и др. обществахъ. Всего чаще слово О. употребляется какъ терминъ государственнаго права. Во всякомъ государствѣ существуютъ элементы, недовольные господствующимъ направленіемъ правительственной дѣятельности; эти элементы составляютъ О. правительству. Въ государствахъ деспотическихъ О. не допускается; всякое ея проявленіе преслѣдуется болѣе или менѣе суровыми карами, и она выражается лишь въ скрытомъ недовольствѣ, въ болѣе или менѣе систематическомъ, обыкновенно пассивномъ противодѣйствіи распоряженіямъ правительства, иногда въ бунтахъ. Явленіямъ этого рода иногда отказываютъ въ наименованіи О., но его примѣняетъ къ нимъ Гастонъ Буасье, въ изв. книгѣ: «L'opposition sous les Césars» (русск. переводъ, СПб. 1896). Въ современныхъ конституціонныхъ государствахъ конституціи отмежовываютъ О. извѣстную область, въ предѣлахъ которой она можетъ дѣйствовать свободно, даже подъ охраной государственныхъ властей; ей предоставлено право свободной критики правительственныхъ мѣропріятій въ печати, въ представительныхъ собраніяхъ, на народныхъ митингахъ и т. д., но вмѣстѣ съ тѣмъ всякое неисполненіе требованій закона, всякое противодѣйствіе правительству, выходящее за указанные закономъ предѣлы, даже призывъ или подстрекательство къ нему преслѣдуются и подвергаются карѣ. Легализированная такимъ образомъ О. приняла совершенно новыя формы. Центромъ ея дѣятельности являются теперь, во-первыхъ, парламенты, во-вторыхъ — печать. Всѣ члены парламента, противодѣйствующіе политикѣ министерства, являются О. въ наиначе употребительномъ нынѣ смыслѣ этого слова; вся періодическая печать, болѣе или менѣе враждебно критикующая дѣятельность правительства, называется оппозиціонною печатью. По распространенному нынѣ въ западноевропейскихъ государствахъ убѣжденію, такого рода О. въ

общемъ не только не вредна, но является необходимымъ условіемъ мирнаго, здороваго прогресса, хотя конечно иногда можетъ тормозить самыя благія начинанія, дискредитировать наиболѣе прогрессивныя или благонамѣренныя правительства. Тѣмъ не менѣе въ большинствѣ случаевъ партіи, стоящія у власти, крайне враждебно смотрятъ на наличную О. и иногда даже нарушаютъ конституцію, чтобы ослабить ее: въ новѣйшей исторіи Европы нерѣдки судебныя и административныя преслѣдованія органовъ печати или политическихъ оппозиціонныхъ дѣятелей по совершенно недостаточнымъ (съ точки зрѣнія существующаго закона) и не всегда даже фактически вѣрнымъ основаніямъ (громкіе процессы такого рода: гр. Арнима въ Германіи, ген. Буланже во Франціи, Омладины въ Австріи и т. д.). Къ этой же категоріи явленій можно отнести нѣкоторые случаи отмѣны Habeas Corpus Act'a въ Ирландіи. Вообще положеніе О. весьма разнообразно въ различныхъ государствахъ: въ однихъ (Германія) она только терпится, и то неохотно; въ другихъ къ ней относятся съ большимъ уваженіемъ (Франція); наконецъ, въ Англіи, и только въ ней одной, О. сдѣлалась необходимымъ институтомъ госуд. права. Тамъ она призвана къ постоянному участію въ дѣлахъ управленія: посредствомъ запросовъ правительству, участія въ обсужденіи отвѣтнаго адреса на тронную рѣчь и т. п. она даетъ правительству возможность дѣйствовать въ предѣлахъ закона, и правительство было-бы поставлено въ весьма неудобное положеніе, если бы на выборахъ въ палату общинъ прошли исключительно его сторонники и оно осталось-бы въ палатѣ безъ О. Поэтому въ Англіи говорятъ не только о «правительствѣ Ея Величества», но, съ тѣмъ же основаніемъ, и объ «О. Ея Величества» (терминъ этотъ рѣдко употребляется въ другихъ странахъ; въ Германіи соціалъ-демократы иногда насмѣшливо говорятъ о «всеподданнѣйшей О. его величества», желая обозначить этимъ умѣренный характеръ оппозиціи свободомыслящихъ). Въ частности положеніе и характеръ О. значительно различаются въ зависимости отъ того, является ли государственный строй представительнымъ или парламентарнымъ. Въ государствахъ представительныхъ (напр. въ Германіи) О. не надѣется сдѣлаться правительствомъ; вслѣдствіе этого ея дѣятельность пріобрѣтаетъ характеръ болѣе принципіальный, болѣе радикальный, но вмѣстѣ съ тѣмъ болѣе отвлеченный и менѣе практическій. Напротивъ того, въ государствахъ парламентарныхъ (наиболѣе типическимъ образцомъ которыхъ является Англія), О. имѣетъ право выражать недовѣріе министерству; если на ея сторонѣ окажется большинство, министерство обязано выходить въ отставку, и глава государства (король или президентъ республики) обращается къ признанному вождю О. съ предложеніемъ сформировать новое; такимъ образомъ вчерашняя О. становится правительствомъ, вчерашнее правительство дѣлается О., или, какъ обыкновенно говорятъ, переходитъ въ О. Естественно, что въ такихъ государствахъ борьба между правительствомъ и О. принимаетъ болѣе практическій, дѣловой, иногда мелочной характеръ. О. пользуется всякимъ поводомъ, чтобы свергнуть правительство—но вмѣстѣ съ тѣмъ, опасаясь отвѣтственности, которая на нее ляжетъ, когда она сдѣлается правительствомъ, она обыкновенно опасается давать слишкомъ большія обѣщанія. Въ однихъ государствахъ О. состоитъ обыкновенно изъ одной, двухъ или вообще весьма немногихъ партій; такъ, въ Англіи въ теченіе почти всего XIX в. выдающееся значеніе имѣли двѣ партіи—консервативная и либеральная, поочередно бывавшія О.; только въ послѣднія два десятилѣтія рядомъ съ ними стала играть крупную роль ирландская партія, обыкновенно являющаяся О. всѣмъ, какъ либеральнымъ, такъ и консервативнымъ правительствамъ. Напротивъ того, во Франціи и въ Германіи О. состоитъ изъ разнообразныхъ, даже діаметрально противоположныхъ по воззрѣніямъ партій; при этомъ во Франціи, какъ въ странѣ парламентарной, эти партіи заключаютъ между собой коалиціи для низверженія правительства, что въ Германіи оказывается невозможнымъ. Въ О. чаще всего бываютъ партіи либеральныя, радикальныя и соціалистическія, но нерѣдко также партіи консервативныя и реакціонныя; такъ, во Франціи монархисты находятся въ О. наряду съ радикалами и соціалистами.— О. существуетъ не только въ парламентахъ, но и въ думахъ, графскихъ совѣтахъ, провинціальныхъ сеймахъ и другихъ органахъ мѣстнаго самоуправленія. *В. В—въ.*

Оппольцеръ (Іоганнъ Oppolzer, 1808—1871) — одинъ изъ величайшихъ клиницистовъ XIX ст.; род. въ Богеміи, проходилъ гимназическое и университетское образованіе въ Прагѣ. Выдающимися способностями обратилъ на себя вниманіе проф. Кромбгольца и былъ назначенъ ассистентомъ медиц. клиники въ общей больницѣ. Въ 1835 г. д-ръ медицины за диссертацію «Observationes de febri nervosa intestinali». Съ 1839 г. практиковалъ въ Прагѣ, гдѣ скоро пріобрѣлъ репутацію одного изъ лучшихъ врачей. Въ 1841 г. профессоръ въ Прагѣ, въ 1843 г. въ Мюнхенѣ, а въ 1850 г. въ Вѣнѣ, гдѣ онъ въ теченіе 21 года проявилъ себя какъ выдающійся практикъ и учитель. Какъ клиническій учитель, О. занималъ первоклассное положеніе и, совмѣстно съ Рокитанскимъ (см.), Скодой (см.) и Геброй (см.), прославилъ вѣнскій медицинскій факультетъ настолько, что въ его клинику стекалось учиться множество врачей со всѣхъ странъ Европы. Вмѣстѣ съ тѣмъ онъ привлекалъ къ себѣ слушателей своимъ чрезвычайно дружелюбнымъ обращеніемъ, своимъ рвеніемъ и неутомимой дѣятельностью, своимъ гуманнымъ отношеніемъ и необычайною внимательностью къ больнымъ, не разбирая ихъ общественнаго положенія. Слѣдя за успѣхами медицины, онъ выступалъ всегда противникомъ симптоматической патологіи и проповѣдникомъ строго физіологической терапіи, указывая при этомъ, что задача и конечная цѣль медицины не въ научныхъ изслѣдованіяхъ, не въ постановкѣ діагноза и подтвержденіи его на вскрытіи, но въ лѣченіи больного. Вотъ почему онъ строго осуждалъ такъ называемый терапевтическій

нигилизмъ *), нашедшій себѣ до него мѣсто въ вѣнской школѣ. Вмѣстѣ съ тѣмъ онъ училъ, что врачъ всегда долженъ лѣчить наивозможно простыми средствами. Литературная дѣятельность О. была довольно ограничена. Самостоятельныхъ изслѣдованій, за исключеніемъ диссертаціи, онъ не оставилъ. Но въ различныхъ медицинскихъ журналахъ былъ напечатанъ рядъ статей, изъ которыхъ многія до сихъ поръ сохранили полный интересъ. Его учениками опубликовано множество отдѣльныхъ его лекцій и казуистическихъ сообщеній изъ его клиники. Зять и многолѣтній ассистентъ его, проф. Стоффела, выпустилъ въ свѣтъ его лекціи по частной патологіи и терапіи въ 3-хъ частяхъ, переведенныя почти на всѣ европейскіе языки, въ томъ числѣ и на русскій.

Оппольцеръ (Theodor von Oppolzer, 1841—1886) — извѣстный астрономъ, родился въ Прагѣ, учился въ Вѣнѣ, сперва въ гимназіи, а затѣмъ въ университетѣ на медицинскомъ факультетѣ. Еще будучи студентомъ, началъ заниматься астрономіею и въ 1861 г. въ журналѣ «Astronomische Nachrichten» напечаталъ первую свою работу «Ueber die Bahn des Cometen» (I, 1861). Съ 1862 г. началъ производить самостоятельныя наблюденія на частной обсерваторіи, построенной ему отцомъ близъ Вѣны. Въ 1865 г., по окончаніи университетскаго курса, О. получилъ ученую степень доктора медицины, но уже въ слѣдующемъ году сдѣланъ приватъ-доцентомъ по каѳедрѣ астрономіи. Съ тѣхъ поръ онъ исключительно предался своей любимой наукѣ и предпринималъ нѣсколько путешествій для наблюденій затменій, опредѣленій долготъ по телеграфу и т. д. Въ 1870—80 гг. О. напечаталъ «Lehrbuch zur Bahnbestimmung der Kometen und Planeten», доставившую ему почетное положеніе въ наукѣ. Въ этомъ сочиненіи онъ предложилъ нѣсколько остроумныхъ способовъ опредѣленія орбитъ, дополнившихъ способы, извѣстные раньше. Наиболѣе же важнымъ трудомъ О. признается «Canon der Finsternisse» (1885; см. XII, 330), подлинныя вычисленія котораго составляютъ 242 большихъ тома, заключающихъ болѣе десяти милліоновъ цифръ. Другіе вѣнскіе астрономы въ знакъ уваженія къ трудамъ О. называли астероиды именами близкихъ ему лицъ; такъ, 237-я планета названа Селестиной въ честь его жены, а 153-я и 228-я именами его дочерей Гильды и Агаты. Біографія О. помѣщена въ «Vierteljahrsschrift der Astr. Ges.» (т. 22); тамъ же имѣется полный списокъ его 320 сочиненій и статей. *В. В. В.*

Оппортунисты (отъ лат. opportunitas —удобство) — политическая партія во Франціи, возникшая въ концѣ 1870-хъ гг. Ея основателемъ считается Гамбетта. Самъ Гамбетта называлъ свою политику политикой результатовъ. «Чтобы удержаться у власти, говорилъ онъ въ Марселѣ 7 января 1878 г., республиканская партія должна сдѣлаться партіей министерской. Годъ власти плодотворнѣе, чѣмъ 10 лѣтъ самой героической оппозиціи». Ради намѣченной въ этихъ словахъ цѣли Гамбетта отказался отъ своей прежней радикальной программы, сохранивъ изъ нея лишь одинъ существенный пунктъ — выборы по спискамъ (scrutin de liste), отъ котораго его послѣдователи впослѣдствіи отказались, когда эта система выборовъ оказалась удобной для ихъ врага, ген. Буланже. Враги Гамбетты изъ крайняго лѣваго лагеря называли его политику оппортунистской, т. е. политикой приспособленія къ обстоятельствамъ. Постепенно эту кличку стали усвоивать и тѣ, къ кому она прилагалась: въ 1890 г. одинъ изъ видныхъ представителей О. партіи, Жозефъ Рейнахъ, назвалъ сборникъ своихъ статей: «Politique opportuniste» (П., 1890), объяснивъ въ предисловіи, что онъ не считаетъ нужнымъ болѣе отказываться отъ имени О., хотя ни Гамбетта, ни ближайшіе его послѣдователи не употребляли этого выраженія. Послѣ Гамбетты оппортунистская партія все болѣе и болѣе склонялась направо, привлекая къ себѣ элементы изъ лагеря консервативныхъ республиканцевъ, а потомъ даже изъ присоединившихся монархистовъ. Ея программа все болѣе и болѣе теряла прогрессивный характеръ и обращалась въ программу консервативно-буржуазную. О. протестовали противъ пересмотра конституціи въ демократическомъ духѣ, противъ отдѣленія церкви отъ государства, противъ подоходнаго налога, противъ фабричнаго законодательства; они были сторонниками колоніальной политики, протекціонизма; во время стачекъ оппортунистскія министерства всегда были на сторонѣ фабрикантовъ. Окончательный толчекъ направо далъ О. радикальное министерство Буржуа (1895—1896), сплотившее всѣ радикальные элементы и заставившее сплотиться элементы умѣренные и консервативные; впрочемъ, какъ разъ съ этого времени названіе «оппортунизмъ» понемногу выходитъ изъ употребленія. Со времени министерства Гамбетты (1881) власть, съ короткими перерывами (министерства Флоке и Буржуа), постоянно была въ рукахъ О. разныхъ оттѣнковъ; къ нимъ принадлежали президенты республики Карно, Перье и Форъ. Наиболѣе видные представители О. послѣ Гамбетты — Ж. Ферри, Вальдекъ Руссо, Бюрдо. *В. В—въ.*

Оправдательный приговоръ— приговоръ, которымъ отвергается подлежавшее изслѣдованію уголовнаго суда обвиненіе. О. приговоръ можетъ послѣдовать или потому, что доказательства событія преступленія признаны судомъ недостаточными, или потому, что признана наличность обстоятельствъ, устраняющихъ преступность или наказуемость дѣянія, или потому, что существуетъ законное препятствіе, уголовно-матеріальное или процессуальное, для постановки обвинительнаго приговора. По дѣйствующему германскому праву (ст. 259 Уст. угол. суд.) во всѣхъ этихъ случаяхъ постановляется О. приговоръ; только по уголовно-частнымъ преступленіямъ, возбуждаемымъ не иначе какъ по жалобѣ, при отсутствіи жалобы или въ случаѣ обратнаго ея взятія постановляется приговоръ о прекращеніи производства. По французскому праву, если подсудимый признанъ присяжными виновнымъ, но дѣяніе его оказы-

*) Обычный терминъ въ медицинской литературѣ для выраженія отрицанія лѣченія различными лекарственными веществами, якобы не достигающими цѣли.

вается не подлежащимъ уголовному наказанію, судъ постановляетъ не О. приговоръ, а приговоръ объ освобожденіи (absolution). Общее между О. приговорами и приговорами объ освобожденіи—то, что какъ по тѣмъ, такъ и по другимъ подсудимый не приговаривается къ наказанію, но разница между ними, по французскому праву, заключается въ томъ, что при О. приговорахъ (acquittement) подсудимый признается невиновнымъ, никогда не приговаривается къ судебнымъ издержкамъ, и обжалованіе приговора допускается не иначе, какъ въ интересахъ закона, а не въ видахъ осужденія оправданнаго,—а при приговорахъ объ освобожденіи предполагается виновность подсудимаго, освобожденіе отъ наказанія происходитъ только по несоотвѣтствію дѣянія его признакамъ уголовнаго преступленія или въ виду наличности законной причины, погашающей отвѣтственность; освобожденный отъ наказанія можетъ быть приговоренъ къ судебнымъ издержкамъ; для освобожденія отъ суда (если дѣло разсматривалось съ участіемъ присяжныхъ) недостаточно распоряженія президента, а требуется приговоръ суда. Нашъ дѣйствующій уголовный процессъ знаетъ, какъ и французскій, два вида О. приговоровъ: приговоры объ оправданіи и приговоры объ освобожденіи отъ суда (ст. 771 Уст. угол. суд.). О. приговоръ постановляется въ такомъ случаѣ, если «дѣяніе, въ коемъ подсудимый былъ обвиняемъ, признается недоказаннымъ, не подлежащимъ вмѣненію по законнымъ причинамъ, или не воспрещеннымъ законами подъ страхомъ наказанія», приговоръ объ освобожденіи подсудимаго отъ суда—если «преступное дѣяніе покрывается давностью, милостивымъ манифестомъ или другою законною причиною прекращенія дѣла». Въ случаѣ признанія подсудимаго учинившимъ дѣяніе, не воспрещенное подъ страхомъ наказанія, требуется, по толкованію сената ($^{74}/_{388}$), постановка О. приговора, а не приговора объ освобожденіи. Въ отношеніи обжалованія О. приговора уставъ нашъ не принялъ ни французской системы (см. выше), ни германской, допускающей обжалованіе только въ нѣкоторыхъ исключительныхъ, закономъ указанныхъ случаяхъ, а допустилъ обжалованіе О. приговора на общемъ и одинаковомъ основаніи съ приговорами обвинительными. Судебная сила О. приговоровъ охраняется у насъ ст. 21 Уст. угол. суд., выражающей одно изъ основныхъ началъ уголовнаго процесса (non bis in idem): оправданный вошедшимъ въ законную силу приговоромъ надлежащаго суда не можетъ быть вторично подвергнутъ слѣдствію и суду по тому же самому преступленію, если бы даже открылись къ его изобличенію новыя обстоятельства. Какъ показатели силы уголовной репрессіи, О. приговоры (главнымъ образомъ постановленные присяжными) сдѣлались въ нашей литературѣ предметомъ многочисленныхъ изслѣдованій, въ особенности при помощи метода статистическаго (статьи проф. Фойницкаго въ «Журн. Гр. и Угол. Права», 1879, № 6; Тарновскаго въ «Юрид. Вѣстникъ», 1891, кн. 3 и 4; П. Щегловитова въ «Журн. Гр. и Угол. Права», 1893, кн. 7; Капустина въ «Сборникѣ Правов. и Общ. Знаній», 1894, № 3). Непосредственно связанъ также съ вопросомъ объ О. приговорахъ вопросъ о вознагражденіи неправильно привлеченныхъ къ суду (см.). Литература—въ учебникахъ и курсахъ уголовнаго процесса. *В. С—ій.*

Опредѣленіе — такъ наз. дедуктивный пріемъ, логическая операція надъ понятіемъ, служащая къ раскрытію его содержанія; этимъ О. отличается отъ раздѣленія понятій, служащаго для раскрытія объема понятія. Опредѣлять можно только понятія; этимъ путемъ достигается указаніе мѣста, которое извѣстное понятіе занимаетъ въ ряду другихъ. Фактъ можетъ быть объясненъ, положеніе можетъ быть доказано; только понятіе можетъ быть *опредѣлено*. Въ извѣстномъ смыслѣ всякое сужденіе есть О., ибо во всякомъ утвердительномъ сужденіи логическое сказуемое (предикатъ) присоединяетъ къ логическому подлежащему (субъекту) признакъ и этимъ выдѣляетъ его изъ ряда другихъ понятій; тоже самое дѣлаетъ и отрицательное сужденіе, ибо оно, отнимая извѣстный признакъ у субъекта, тѣмъ самымъ ставитъ этотъ субъектъ въ неопредѣленную группу понятій, не имѣющихъ извѣстнаго признака. Выраженіе Спинозы: «omnis determinatio est negatio» можно и обратить, т. е. утверждать, что «omnis negatio est determinatio». Но въ логикѣ подъ О. разумѣютъ только тѣ сужденія, которыя прямо указываютъ понятію его мѣсто среди другихъ. Не всѣ понятія могутъ быть опредѣляемы, а только тѣ, которыя имѣютъ надъ собою болѣе общія понятія и подъ собой менѣе общія. Самыя высшія понятія—категоріи, опредѣляющія собой остальныя, т. е. являющіяся условіями опредѣленія,—сами не могутъ быть опредѣлены; точно также не могутъ быть опредѣлены и тѣ конкретные элементы, изъ которыхъ понятія получаются путемъ отвлеченія. Понятіе считается правильно опредѣленнымъ, когда указано ближайшее родовое понятіе (proximum genus) и спеціальный видовой признакъ (differentia specifica). Указаніемъ ближайшаго рода понятіе подводится подъ извѣстную группу явленій, сближается съ ними. Указаніемъ видового признака понятіе отличается отъ всѣхъ видовъ, входящихъ вмѣстѣ съ нимъ въ опредѣленный родъ (напр. психологія есть наука о душевныхъ явленіяхъ; здѣсь наука — ближайшее родовое понятіе, душевныя явленія — видовой признакъ). Наиболѣе высшія понятія не могутъ быть опредѣляемы, потому что нельзя найти для нихъ ближайшаго родового понятія: таковы напримѣръ понятія бытія, долженствованія, истины, вообще такъ называемые принципы наукъ, т. е. высшее понятіе каждой науки. Для выясненія высшихъ понятій мы прибѣгаемъ къ сравненію ихъ и указанію различій. Низшія понятія не могутъ быть опредѣляемы, потому что нельзя подыскать соотвѣтствующаго видового отличія; вмѣсто О. мы въ такихъ случаяхъ прибѣгаемъ къ наивозможно полному описанію. Вообще говоря, между описаніемъ и опредѣленіемъ много общаго: О. можно назвать сокращеннымъ описаніемъ. Описаніе есть перечисленіе признаковъ предмета; описаніе реальнаго предмета

полнымъ не можетъ быть, ибо вполнѣ реальный предметъ имѣетъ безчисленное множество признаковъ; только предметъ воображаемый (напр. геометрическая фигура) можетъ быть описанъ полно, т. е. перечислены всѣ тѣ признаки, которые должны необходимо быть мыслимы въ немъ. О. имѣетъ то преимущество передъ описаніемъ, что оно указываетъ путь методичному описанію: когда къ опредѣляемому понятію присоединяется родовое понятіе, то этимъ самымъ первому приписывается и все то, что мыслится въ послѣднемъ. Существенная разница между описаніемъ и опредѣленіемъ заключается въ томъ, что опредѣленіе есть результатъ описанія, какъ-бы формула, которая можетъ быть дана, когда перечисленіе признаковъ закончено. Не во всѣхъ наукахъ О. играютъ одинаковую роль. Въ математическихъ и этическихъ наукахъ пріемъ О. имѣетъ первенствующее значеніе и играетъ туже роль, какъ въ индуктивныхъ наукахъ—точная установка факта. Обыкновенно различаютъ три вида О.: реальное или О. предмета, номинальное или О. понятія и вербальное или О. слова. Въ нѣкоторыхъ логикахъ отвергаются реальныя О., на томъ основаніи, что всякое О. имѣетъ дѣло не съ самимъ предметомъ, а лишь съ представленіемъ или понятіемъ о немъ. Тѣмъ не менѣе различіе между реальнымъ О. и номинальнымъ должно быть удержано; номинальное О. объясняетъ лишь общее значеніе понятія, реальное же даетъ полное его раскрытіе. Въ началѣ всякаго изложенія науки дается номинальное О. ея предмета (напр. психологія есть наука о душевныхъ явленіяхъ), реальное же О. получается тогда, когда достигнуто знакомство съ содержаніемъ науки (напр. въ психологіи—со всѣмъ разнообразнымъ содержаніемъ душевной жизни человѣка). Внѣшній признакъ, по которому можно опредѣлить правильность О., состоитъ въ возможности чистаго обращенія (conversio pura), т. е. въ томъ, что О. можетъ быть поставлено на мѣсто опредѣляемаго понятія, и наоборотъ; другими словами, всякое правильное О. есть тождесловіе. Если въ логикахъ и говорится, что въ О. должно избѣгать тавтологіи, то это требованіе должно понимать лишь въ томъ смыслѣ, что опредѣляемое понятіе не должно повторяться безъ всякаго измѣненія въ самомъ О. Въ нѣкоторыхъ сочиненіяхъ по логикѣ (напр. у Лотце и въ сочиненіяхъ математическаго направленія) высказывается не лишенная основанія мысль, что всякое категорическое утвержденіе заключаетъ въ себѣ тождесловіе, т. е. что субъектъ сужденія равенъ предикату его; отсюда само собою слѣдуетъ, что и О. должно заключать въ себѣ тождесловіе и что возможность чистаго обращенія есть признакъ правильности сужденія. Изъ вышесказаннаго ясно, въ чемъ могутъ заключаться ошибки въ О. Оно можетъ быть слишкомъ широкимъ и слишкомъ узкимъ: слишкомъ широкимъ—если выбрано не ближайшее родовое понятіе, а отдаленное, слишкомъ узкимъ—если указанъ не спеціальный видовой признакъ, а такой, которымъ характеризуется лишь какой-либо индивидуальный объектъ. Наконецъ, слѣдуетъ избѣгать отрицательныхъ О.: путемъ отрицанія мы могли бы опредѣлить понятія только въ томъ случаѣ, если-бы намъ извѣстны были всѣ возможныя понятія и ихъ характеризующее содержаніе и путемъ отрицанія выдѣлялись-бы всѣ понятія, кромѣ одного опредѣляемаго. Такъ какъ это допущеніе довольно невѣроятное, то прибѣгать къ отрицательному О. и не приходится. Наконецъ, по отношенію къ О. ставятся и чисто эстетическія требованія: желательно краткое, красивое etc. О.

Э. Р.

Опредѣленіе (грам.)—О. или аттрибутомъ обыкновенно называется такая часть предложенія, которая содержитъ въ себѣ указанія качества или свойства предмета, имя котораго выражено въ предложеніи существительнымъ. При этомъ обыкновенно приводятся вопросы, по которымъ можно узнать О.: какой? чей? который? сколько? При такомъ пониманіи О. приходится считать не только прилагательныя, но и существительныя въ родительномъ и другихъ косвенныхъ падежахъ, безъ предлоговъ и съ предлогами, если такія выраженія по своему значенію могутъ отвѣтить на одинъ изъ данныхъ вопросовъ (напр. «солнечный свѣтъ» и «свѣтъ солнца»). Неудобство такого пониманія заключается въ томъ, что разница между формами выраженія одного и того же представленія совершенно стушевывается; поэтому правильнѣе подъ О. понимать имя, обозначающее признакъ, присущій предмету, котораго имя выражено въ предложеніи существительнымъ (Потебня, «Изъ записокъ по русской грамматикѣ», изд. 2, Харьковъ, 1889, стр. 99). Если аттрибутъ выраженъ именемъ существительнымъ, то мы называемъ его приложеніемъ, напр. «*рѣка* Донецъ», «*городъ* Москва» и т. п. Очень часто приложеніе имѣетъ ту особенность, что оно имѣетъ болѣе самостоятельный смыслъ, ближе подходитъ по значенію къ сказуемому, имѣетъ «большую предикативность сравнительно съ собственнымъ О.», какъ выражается Потебня; напр. «Петръ Великій, *основатель Петербурга*». До извѣстной степени и прилагательныя способны принимать такое предикативное значеніе. Примѣромъ такого употребленія можетъ служить предикативное употребленіе греческихъ прилагательныхъ, особенно нѣкоторыхъ изъ нихъ, передаваемыхъ по-русски нарѣчіемъ; напр.: ἦλθον ἤδη σκοταίους—«пришли уже въ сумерки» (соб. «окруженные тьмою»). Въ русскомъ языкѣ предикативный оттѣнокъ слабѣе и сфера такого употребленія уже (напр. «какъ, бѣдной, мнѣ не горевать»).

Д. К.

Опредѣленіе (юрид.) — см. Частное опредѣленіе.

Опредѣленіе наказанія. — Ученіе объ О. наказанія составляетъ отдѣлъ общей части уголовнаго права, связывающій ученіе о преступномъ дѣяніи и ученіе о наказаніи. Наказаніе за преступныя дѣянія, говоря вообще, опредѣляется закономъ: но законъ, облагая наказаніемъ извѣстное преступное дѣяніе, оцѣниваетъ его исключительно по объективнымъ даннымъ, т. е. по степени и значенію причиненнаго имъ вреда. Поэтому современные кодексы избѣгаютъ назначать на-

казаніе въ безусловно-опредѣленномъ размѣрѣ, чтобы сохранить возможность учета внутренней стороны дѣянія — субъективной виновности лица. Эту задачу выполняетъ судъ. Отсюда вытекаетъ ученіе объ О. наказанія судомъ или объ О. наказанія въ тѣсномъ смыслѣ. Если, вслѣдствіе крайняго разнообразія формъ кражи, убійства, грабежа и т. д., законодательная дѣятельность въ О. наказанія представляется сложною, то тѣмъ болѣе сложною является дѣятельность судебная при примѣненіи наказанія: разнообразіе конкретныхъ фактовъ кражи, убійства, грабежа безгранично. Судебная дѣятельность не можетъ исчерпываться подведеніемъ даннаго факта подъ признаки той или иной статьи закона; судья обязанъ проявить свое творчество — войти въ оцѣнку внутренней стороны дѣянія, обстоятельствъ, при которыхъ оно совершено, степени участія каждаго подсудимаго, если дѣяніе совершено нѣсколькими лицами—и лишь затѣмъ приговорить виновнаго къ наказанію. Задача теоріи и закона — преподать судьѣ руководящія указанія, но только основныя, ибо точная регламентація здѣсь абсолютно невозможна, и стремленіе къ ней влечетъ за собою лишь противорѣчіе закона съ жизнью. Новѣйшія теоріи развиваютъ принципъ относительности въ О. наказанія еще дальше. Принимая за исходную точку цѣль наказанія, онѣ говорятъ, что окончательное О. его размѣра—срока лишенія свободы—должно принадлежать не суду, а административнымъ органамъ, приводящимъ наказаніе въ исполненіе. Крайнимъ выразителемъ этого направленія является Крепелинъ (Abschaffung des Strafmasses). Положительное право предоставляетъ административной власти лишь сокращеніе срока, назначеннаго судебнымъ приговоромъ (напр. у насъ, на основаніи устава о ссыльныхъ, для сосланныхъ въ каторжныя работы, по военнымъ законамъ—для приговоренныхъ къ отдачѣ въ дисциплинарные батальоны), но отнюдь не увеличеніе. *) Дѣятельность суда при О. наказанія начинается съ установленія законныхъ признаковъ дѣянія, въ совершеніи котораго подсудимый признанъ виновнымъ. Въ большинствѣ случаевъ, когда имѣло мѣсто одно посягательство на одну правовую норму или когда каждое изъ одновременно судимыхъ дѣяній было посягательствомъ самостоятельнымъ, обособленнымъ, установленіе признаковъ учиненнаго дѣянія не можетъ представить существенныхъ затрудненій: но иногда, при такъ называемыхъ длящихся или безпрерывно продолжающихся преступленіяхъ (см. X, 774), при преступленіяхъ привычки, когда законъ караетъ, главнымъ образомъ, за обращеніе тѣхъ или иныхъ дѣйствій въ ремесло (напр., ростовщичество) а еще болѣе при случаяхъ идеальной совокупности (см. Совокупность преступленій), вопросъ значительно усложняется. Затѣмъ судъ приступаетъ къ выбору наказанія въ зависимости отъ уголовной санкціи (см. Мѣра наказанія, XX, 317), и, согласно съ системою даннаго кодекса, окончательно опредѣляетъ конкретное наказаніе, соотвѣтствующее обстоятельствамъ даннаго дѣла. Въ нашемъ уложеніи о нак. ученію объ О. нак. посвящена глава третья перваго раздѣла, состоящая изъ трехъ отдѣленій. Впереди всѣхъ другихъ постановленій выражено (ст. 90) общее начало: «Наказанія за преступленія и проступки опредѣляются не иначе, какъ на точномъ основаніи постановленій закона». То же начало развиваетъ ст. 147: «судъ не можетъ опредѣлить иного наказанія кромѣ того, которое въ законахъ за судимое имъ преступленіе именно предназначено». Первое отдѣленіе заключаетъ въ себѣ постановленія о причинахъ, по которымъ содѣянное не должно быть вмѣняемо въ вину (см. Вмѣняемость. Необходимая оборона, Ошибка, Принужденіе); второе — о наказаніи по мѣрѣ бо́льшей или меньшей умышленности преступленія (см. Умыселъ, Неосторожность), по мѣрѣ покушенія на преступленіе (см. Покушеніе, Приготовленіе), по мѣрѣ участія въ преступленіи (см. Соучастіе), объ обстоятельствахъ, увеличивающихъ и уменьшающихъ вину (см. Обстоятельства, увеличивающія и уменьшающія вину, Малолѣтство, Повтореніе); третье—о порядкѣ выбора наказанія въ зависимости отъ формы санкціи (см. Мѣра наказанія), о назначеніи наказанія по аналогіи (см. I, 699), о совокупности преступленій (см.) и о порядкѣ перехода отъ однихъ наказаній къ другимъ при повышеніи и при пониженіи. Этотъ послѣдній порядокъ, при лѣстничной системѣ, состоитъ въ свободномъ движеніи по лѣстницѣ наказаній вверхъ или внизъ: если наказаніе, положимъ, надлежитъ увеличить на одну степень, судъ переходитъ къ ближайшей высшей степени того же рода наказаній, а когда ея нѣтъ —то къ низшей степени ближайшаго высшаго рода. Такое свободное движеніе по лѣстницѣ наказаній (см.) предполагаетъ строгую согласованность и однородность наказаній: а такъ какъ ни та, ни другая недостижима — въ чемъ и состоитъ главный недостатокъ лѣстничной системы, — то принципъ свободнаго движенія неизбѣжно обставляется цѣлымъ рядомъ ограниченій. Такъ поступаетъ и наше уложеніе. Ограниченія, касающіяся пониженія, согласно 1 ч. 150 ст., состоятъ въ слѣдующемъ: а) отъ ссылки на житье въ отдаленныя, кромѣ сибирскихъ, губерніи или соотвѣтствующей ей тюрьмы судъ обязанъ переходить прямо къ тюрьмѣ безъ лишенія правъ, минуя крѣпость и тюрьму съ лишеніемъ нѣкоторыхъ правъ; б) къ тому же наказанію установленъ непосредственный переходъ и отъ крѣпости и в) отъ заключенія въ тюрьмѣ съ лишеніемъ нѣкоторыхъ правъ судъ обязанъ переходить не къ первой, а ко второй степени тюрьмы безъ лишенія правъ. Если при этомъ въ двухъ первыхъ случаяхъ срокъ содержанія въ крѣпости или въ тюрьмѣ съ лишеніемъ правъ долженъ, по закону, быть менѣе продолжителенъ, нежели опредѣленное соотвѣтственною степенью время содержанія въ тюрьмѣ безъ лишенія правъ, то заключеніе

*) На римскомъ международномъ пенитенціарномъ конгрессѣ фонъ-Гаммель предлагалъ предоставить суду періодически, по представленіямъ органовъ тюремной администраціи, разсматривать, можно ли тѣхъ или иныхъ изъ отбывающихъ наказаніе освободить досрочно, или, напротивъ, не слѣдуетъ ли увеличить срокъ заключенія. Предложеніе это было отвергнуто.

въ сей послѣдней назначается на тотъ же менѣе продолжительный срокъ. Еще болѣе ограниченій при повышеніи. На основаніи 2 ч. 150 ст. (по закону 3 февраля 1892 г.) воспрещается переходъ: а) отъ денежнаго взысканія или выговора къ аресту; б) отъ заключенія въ тюрьмѣ, съ лишеніемъ нѣкоторыхъ правъ и безъ таковаго, равно отъ заключенія въ крѣпости—къ какимъ-либо высшимъ наказаніямъ; в) отъ высшихъ исправительныхъ наказ. къ уголовнымъ и г) отъ каторги безъ срока къ смертной казни. Во всѣхъ подобныхъ случаяхъ судъ, вмѣсто перехода къ высшему роду наказанія, увеличиваетъ продолжительность заключенія или воспрещенія отлучки (при ссылкѣ на житье), или пребыванія въ разрядѣ испытуемыхъ (при безсрочной каторгѣ), прибавляя одинъ, два или три года, смотря по тому, на сколько степеней слѣдовало-бы возвысить наказаніе. Приведенныя ограниченія утрачиваютъ силу при сужденіи за нѣкоторыя преступленія (причиненіе ранъ и увѣчья и др.), когда они были совершены противъ родителей и вообще восходящихъ родственниковъ. По воинскому уставу для пониженія исправительныхъ наказаній никакихъ ограниченій не установлено (ст. 83). При повышеніи воспрещается переходить (ст. 84): а) отъ каторги къ смертной казни; б) отъ высшихъ исправительныхъ наказаній — къ уголовнымъ и в) отъ заключенія въ крѣпости и отдачи въ дисциплинарные батальоны—къ другимъ высшимъ наказаніямъ. По мировому уставу, ни при повышеніи, ни при пониженіи переходъ отъ одного рода наказаній къ другому не допускается. Проектъ уголовнаго уложенія (1895) допускаетъ переходъ только при смягченіи наказанія, а именно: отъ смертной казни—къ каторгѣ безъ срока или на срокъ отъ 10 до 15 лѣтъ; отъ каторги безъ срока—къ срочной; отъ каторги на срокъ—къ исправительному дому; отъ поселенія — къ заточенію на срокъ не ниже одного года; отъ исправительнаго дома—къ тюрьмѣ; отъ тюрьмы—къ аресту на срокъ не свыше одного мѣсяца. — Къ ученію объ О. наказанія относится также изложеніе правилъ о замѣнѣ (см. XII, 212) и объ отмѣнѣ (см.) наказаній. *К.-К.*

Опредѣлитель (Determinant).—Рѣшая два уравненія первой степени съ двумя неизвѣстными:

$$a_1x + b_1y = c_1,$$
$$a_2x + b_2y = c_2,$$

получаемъ слѣдующія выраженія для x и y:

$$x = \frac{c_1b_2 - c_2b_1}{a_1b_2 - a_2b_1},$$

$$y = \frac{a_1c_2 - a_2c_1}{a_1b_2 - a_2b_1}.$$

Подобнымъ же образомъ, рѣшая три уравненія первой степени съ тремя неизвѣстными, получимъ выраженія послѣднихъ въ видѣ отношеній многочленовъ, составленныхъ изъ постоянныхъ, входящихъ въ уравненія. Напримѣръ, многочленъ, стоящій въ знаменателяхъ, будетъ:

$$a_1b_2c_3 - a_1b_3c_2 + a_2b_3c_1 - a_2b_1c_3 + a_3b_1c_2 - a_3b_2c_1.$$

Многочлены такого вида называются *опредѣлителями* и обозначаются особыми символами; такъ:

$$a_1b_2 - a_2b_1 = \begin{vmatrix} a_1, a_2 \\ b_1, b_2 \end{vmatrix}$$

$$a_1b_2c_3 - a_1b_3c_2 + \ldots - a_3b_2c_1 = \begin{vmatrix} a_1, a_2, a_3 \\ b_1, b_2, b_3 \\ c_1, c_2, c_3 \end{vmatrix}.$$

Свойства О. и дѣйствія надъ ними разсматриваются въ алгебраическомъ анализѣ. Многія сложныя вычисленія значительно упрощаются при пользованіи О. Въ высшемъ анализѣ приходится пользоваться такъ называемыми *функціональными О.*, составленными изъ производныхъ отъ функцій, зависящихъ отъ нѣсколькихъ перемѣнныхъ; таковъ, напр., функціональный опредѣлитель:

$$\begin{vmatrix} \frac{d\varphi_1}{dx_1}, & \frac{d\varphi_1}{dx_2}, & \frac{d\varphi_1}{dx_3} \\ \frac{d\varphi_2}{dx_1}, & \frac{d\varphi_2}{dx_2}, & \frac{d\varphi_2}{dx_3} \\ \frac{d\varphi_3}{dx_1}, & \frac{d\varphi_3}{dx_2}, & \frac{d\varphi_3}{dx_3} \end{vmatrix}.$$

Трехъ функцій φ_1, φ_2, φ_3 отъ трехъ перемѣнныхъ x_1, x_2, x_3. Есть на всѣхъ языкахъ сочиненія, заключающія теорію О. См. Ващенко-Захарченко, «Теорія опредѣлителей»; Baltzer, «Théorie et application des déterminants». *Д. Б.*

Опредѣлительное предложеніе (грамм.).—О. предложеніемъ называется придаточное предложеніе, содержащее въ себѣ выраженіе признака предмета, имя котораго представляетъ какой-нибудь членъ главнаго предложенія. При этомъ совершенно безразлично, какую роль играетъ это имя въ главномъ предложеніи: оно можетъ быть и дополненіемъ, и подлежащимъ, и именною частью составного сказуемаго. Въ школьныхъ грамматикахъ иногда смѣшиваются эти двѣ точки зрѣнія и различаются предложенія, замѣняющія подлежащія, сказуемыя и дополненія. По существу своему всѣ эти предложенія одинаково являются О. Поводомъ къ такому смѣшенію служитъ то, что часто предложеніе О. относится къ мѣстоименію указательному, не имѣющему никакого вещественнаго значенія. Но въ предложеніи мѣстоименіе функціонируетъ, тѣмъ не менѣе, въ качествѣ имени, и дѣло отъ этого нисколько не мѣняется. Напр., «то, что я говорю, сущая правда» или «взглядъ, который я высказываю, правиленъ»—эти предложенія по синтаксическому строю одинаковы. Внѣшнимъ признакомъ О. предложеній служитъ то, что они вводятся относительными мѣстоименіями: который, какой, кто, что (ср. Опредѣленіе).

Опричникъ — заливъ Приморской обл., Сѣверно-Уссурійскаго края, на побережьѣ Сѣв. Японскаго моря, къ С отъ залива св. Владиміра, 44°28′ с. ш. и 135°43′ в. д. (отъ Пулкова). Углубляется въ материкъ почти на 4 в.; столько же—разстояніе между входными мысами; по своему открытому положенію, доступенъ волненію отъ южныхъ и юго-вост. вѣтровъ. Сюда впадаютъ р. Мутуха и Хульсинъ. Заливъ открытъ англичанами въ 1856 г. и былъ названъ заливомъ Шельтеръ-бей; позже переименованъ корветомъ сибирской флотиліи.

Опричнина.—Этимъ именемъ назывался, во-первыхъ, отрядъ тѣлохранителей, на подобіе турецкихъ янычаръ, набранный Іоанномъ Грознымъ изъ бояръ, дѣтей боярскихъ, дворянъ и др.; во-вторыхъ—часть государства, съ особымъ управленіемъ, выдѣленная для содержанія царскаго двора и опричниковъ. Эпохой О. называется время приблизительно отъ 1565 г. до смерти Іоанна Грознаго. Объ обстоятельствахъ, при которыхъ возникла О., см. Іоаннъ Грозный, XIII, 686. Когда, въ началѣ февраля 1565 г., Іоаннъ воротился въ Москву изъ Александровской слободы, онъ объявилъ, что вновь принимаетъ на себя правленіе, съ тѣмъ, чтобы ему вольно было казнить измѣнниковъ, налагать на нихъ опалу, лишать имущества безъ докуки и печалованій со стороны духовенства и учредить въ государствѣ *О.* Это слово употреблялось сначала въ смыслѣ особаго имущества или владѣнія; теперь же оно получило иное значеніе. Въ О. царь отдѣлилъ часть бояръ, служилыхъ и приказныхъ людей и вообще весь свой «обиходъ» сдѣлалъ особымъ: во дворцахъ Сытномъ, Кормовомъ и Хлѣбенномъ былъ назначенъ особый штатъ ключниковъ, поваровъ, псарей и т. п.; были набраны особые отряды стрѣльцовъ. На содержаніе О. были назначены особые города (около 20), съ волостями. Въ самой Москвѣ нѣкоторыя улицы (Чертольская, Арбатъ, Сивцевъ Вражекъ, часть Никитской и пр.) были отданы въ распоряженіе О.; прежніе жители были переселены на другія улицы. Въ О. было набрано также до 1000 князей, дворянъ, дѣтей боярскихъ, какъ московскихъ, такъ и городскихъ. Имъ были розданы помѣстья въ волостяхъ, назначенныхъ на содержаніе О.; прежніе помѣщики и вотчинники были переведены изъ тѣхъ волостей въ другія. Все остальное государство должно было составлять «земщину»; царь поручилъ его земскимъ боярамъ, т. е. собственно боярской думѣ, и во главѣ управленія имъ поставилъ князя Ив. Дм. Бѣльскаго и кн. Ив. Фед. Мстиславскаго. Всѣ дѣла должны были рѣшаться по старинѣ, при чемъ съ большими дѣлами слѣдовало обращаться къ боярамъ, если же случатся дѣла ратныя или важнѣйшія земскія—то къ государю. За подъемъ свой, т. е. за поѣздку въ Александровскую слободу, царь взыскалъ съ Земскаго Приказа 100 тыс. рублей. Послѣ учрежденія О. начались казни; многія бояре и дѣти боярскіе были заподозрѣны въ измѣнѣ и сосланы въ разные города. Имущество казненныхъ и сосланныхъ отбиралось на государя и раздавалось опричникамъ, число которыхъ скоро возросло до 6000. Набирались О. изъ молодыхъ дворянъ и дѣтей боярскихъ, отличавшихся удалью; они должны были отрекаться отъ всего и всѣхъ, отъ семьи, отца, матери, и клясться, что они будутъ знать-служить только государю и безпрекословно исполнять только его приказанія, обо всемъ ему доносить и съ людьми земскими не имѣть сношеній. Внѣшнимъ отличіемъ опричниковъ служили собачья голова и метла, прикрѣпленныя къ сѣдлу, въ знакъ того, что они грызутъ и метутъ измѣнниковъ царю. На всѣ поступки опричниковъ царь смотрѣлъ сквозь пальцы; при столкновеніи съ земскимъ человѣкомъ опричникъ всегда выходилъ правымъ. Опричники скоро сдѣлались бичемъ и предметомъ ненависти для народа, царь же вѣрилъ въ ихъ вѣрность и преданность, и они дѣйствительно безпрекословно исполняли его волю; всѣ кровавыя дѣянія второй половины царствованія Грознаго совершены при непремѣнномъ и непосредственномъ участіи опричниковъ. Скоро царь съ опричниками уѣхалъ въ Александровскую слободу, изъ которой сдѣлалъ укрѣпленный городъ. Тамъ онъ завелъ нѣчто въ родѣ монастыря, набралъ изъ опричниковъ 300 чел. братіи, себя назвалъ игуменомъ, кн. Вяземскаго - келаремъ, Малюту Скуратова—параклисіархомъ, вмѣстѣ съ нимъ ходилъ на колокольню звонить, ревностно посѣщалъ службы, молился и вмѣстѣ съ тѣмъ пировалъ, развлекалъ себя пытками и казнями, дѣлалъ наѣзды на Москву, гдѣ казни иногда принимали ужасающій характеръ, тѣмъ болѣе, что ни въ комъ царь не встрѣчалъ противодѣйствія: митрополитъ Афанасій былъ слишкомъ слабъ для этого и, пробывъ два года на каѳедрѣ, удалился на покой, а преемникъ его Филиппъ, смѣло говорившій правду царю, скоро былъ лишенъ сана и жизни (см. XIII, 686—687). Родъ Колычевыхъ, къ которому принадлежалъ Филиппъ, подвергся преслѣдованію; нѣкоторые изъ его членовъ были казнены по приказу Іоанна. Въ это же время погибъ и двоюродный братъ царя Владиміръ Андреевичъ (см. VI, 645). Въ декабрѣ 1570 г., подозрѣвая новгородцевъ въ измѣнѣ, Іоаннъ, въ сопровожденіи дружины опричниковъ, стрѣльцовъ и другихъ ратныхъ людей, выступилъ противъ Новгорода, грабя и опустошая все на пути. Сначала была опустошена Тверская область; опричники брали у жителей все, что можно было унести съ собою, и уничтожали остальное. За Тверью подверглись опустошенію Торжокъ, Вышній Волочекъ и другіе города и села, лежащіе на пути, при чемъ опричники безъ милосердія избивали бывшихъ тамъ крымскихъ и ливонскихъ плѣнниковъ. Въ началѣ января русскія войска подошли къ Новгороду и опричники начали свою расправу съ жителями: людей забивали до смерти палками, бросали въ Волховъ, ставили на правежъ, чтобы принудить ихъ къ отдачѣ всего своего имущества, жарили въ раскаленной мукѣ. Пять недѣль продолжалось избіеніе, тысячи народу погибли. Новгородскій лѣтописецъ разсказываетъ, что были дни, когда число убитыхъ достигало до полутора тысячъ; дни, въ которые избивалось 500—600 чел., считались счастливыми. Шестую недѣлю царь провелъ въ разъѣздахъ съ опричниками для грабежа имущества; были разграблены монастыри, сожжены скирды хлѣба, избитъ скотъ. Военные отряды посылались даже въ глубину страны, верстъ за 200—300 отъ Новгорода, и тамъ производили подобное же опустошеніе. Изъ Новгорода Грозный отправился къ Пскову и готовилъ ему ту же участь, но ограничился казнью нѣсколькихъ псковичей и грабежомъ ихъ имущества и возвратился въ Москву, гдѣ снова начались розыски и казни: искали сообщниковъ новгородской измѣны. Были обвинены даже любимцы царя, опричники Бас-

мановы отецъ съ сыномъ, князь Аѳанасій Вяземскій, печатникъ Висковатый, казначей Фуниковъ и др. Вмѣстѣ съ ними въ концѣ іюля 1570 г. было казнено въ Москвѣ до 200 человѣкъ: думный дьякъ читалъ имена осужденныхъ, палачи-опричники кололи, рубили, вѣшали, обливали осужденныхъ кипяткомъ. Самъ царь принималъ участіе въ казняхъ, а толпы опричниковъ стояли кругомъ и привѣтствовали казни криками «гойда, гойда». Преслѣдованію подвергались жены, дѣти казненныхъ, даже ихъ домочадцы: имѣніе ихъ отбиралось на государя. Казни не разъ возобновлялись и впослѣдствіи погибли: князь Петръ Серебряный, думный дьякъ Захарій Очинъ-Плещеевъ, Иванъ Воронцовъ и др., при чемъ царь придумывалъ особые способы мученій: раскаленныя сковороды, печи, клещи, тонкія веревки, перетирающія тѣло, и т. п. Боярина Козаринова-Голохватова, принявшаго схиму, чтобы избѣжать казни, онъ велѣлъ взорвать на бочкѣ пороха, на томъ основаніи, что схимники—ангелы, а потому должны летѣть на небо. Въ 1575 г. Іоаннъ поставилъ во главѣ земщины крещеннаго татарскаго царевича Симеона Бекбулатовича, бывшаго раньше касимовскимъ царевичемъ, вѣнчалъ его царскимъ вѣнцомъ, самъ ѣздилъ къ нему на поклонъ, величалъ его «великимъ княземъ всея Руси», а себя—«государемъ княземъ московскимъ». Отъ имени *великаго князя Симеона всея Руси* писались нѣкоторыя грамоты, впрочемъ не важныя по содержанію. Симеонъ оставался во главѣ земщины не болѣе двухъ лѣтъ: затѣмъ Іоаннъ далъ ему въ удѣлъ Тверь и Торжокъ. Раздѣленіе на О. и земщину не было, однако, отмѣнено; О. существовала до смерти Грознаго (1584), но самое слово вышло изъ употребленія и стало замѣняться словомъ *дворъ*, а опричникъ—словомъ *дворовый*; вмѣсто «города и воеводы опричные и земскіе» говорили «города и воеводы дворовые и земскіе». Соловьевъ старается осмыслить учрежденіе О., говоря: «О. была учреждена потому, что царь заподозрилъ вельможъ въ непріязни къ себѣ и хотѣлъ имѣть при себѣ людей вполнѣ преданныхъ ему. Напуганный отъѣздомъ Курбскаго и протестомъ, который тотъ подалъ отъ имени всѣхъ своихъ собратій, Іоаннъ заподозрилъ всѣхъ бояръ своихъ и схватился за средство, которое освобождало его отъ нихъ, освобождало отъ необходимости постояннаго, ежедневнаго общенія съ ними». Мнѣніе С. М. Соловьева раздѣляетъ К. Н. Бестужевъ-Рюминъ. В. О. Ключевскій также находитъ, что О. явилась результатомъ борьбы царя съ боярствомъ, борьбы, которая «имѣла не политическое, а династическое происхожденіе»; ни та, ни другая сторона не знала, какъ ужиться одной съ другой и какъ обойтись другъ безъ друга. Онѣ попытались раздѣлиться, жить рядомъ, но не вмѣстѣ. Попыткой устроять такое политич. сожительство и было раздѣленіе государства на О. и земщину. Е. А. Бѣловъ, являясь въ своей монографіи: «Объ историческомъ значеніи русскаго боярства до конца XVII в.» апологетомъ Грознаго, находитъ въ О. глубокій государственный смыслъ. Карамзинъ, Костомаровъ, Д. И. Иловайскій въ учрежденіи О. не только не видятъ политическаго смысла, но приписываютъ его проявленію тѣхъ болѣзненныхъ и вмѣстѣ съ тѣмъ жестокихъ чудачествъ, которыми полна вторая половина царствованія Грознаго. См. Строминовъ, «Александровская слобода», въ «Чтеніяхъ Москов. Общ. Исторіи и Древн.» (1883, кн. II). Главнымъ источникомъ для исторіи учрежденія О. является донесеніе плѣнныхъ литовцевъ Таубе и Крузе курляндскому герцогу Кетлеру, напечатанное у Эверса въ «Sammlung Russisch. Geschichte» (X, 1. 187—241); См. также «Сказанія» кн. Курбскаго, Александровскую лѣтопись, «Полное Собраніе Рос. Лѣтописей» (III и IV). Литературу—см. Іоаннъ IV Грозный. *И. Василенко.*

Опросы — горы Приморской обл., простирающіяся отъ верховьевъ рч. Эльги, притока Тугура, къ устью р. Омала, въ направленіи отъ NNW на SSO. Вершины ихъ возвышаются на 200′ надъ уровнемъ р. Омала. У подножія горъ — болота.

Опрѣснитель—см. Прѣсная вода (искусственное приготовленіе).

Опрѣсноки — прѣсный хлѣбъ, который употребляетъ римско-католическая церковь для совершенія таинства евхаристіи. Впервые прѣсный хлѣбъ для таинства стали употреблять евіониты, еретики I-го вѣка. Въ VII в. въ нѣкоторыхъ испанскихъ церквахъ сталъ распространяться обычай совершать евхаристію не на квасномъ хлѣбѣ, а на прѣсномъ; въ VIII в. этотъ обычай распространился въ германскихъ церквахъ, а въ половинѣ XI в. сдѣлался всеобщимъ на Западѣ. Папа Левъ IX († 1054 г.) горячо отстаиваетъ законность его противъ обличеній констант. патріарха Михаила Керулларія и утверждаетъ, что обычай совершать таинство на О. восходитъ къ году крестной смерти Спасителя. Въ XV в. на флорентійскомъ соборѣ, въ видахъ содѣйствія соединенію церквей, одинаково признанъ былъ годнымъ для евхаристіи какъ квасный хлѣбъ, такъ и опрѣсночный. Но тріентскомъ соборѣ католики не касались этого вопроса, считая его рѣшеннымъ. Ср. Л. Епифановичъ, «Записки по обличительному богословію» (Новочеркасскъ, 1891), и П. Трусковскій, «Руководство къ обличительному богословію» (Могилевъ, 1889).

Опсъ (Ops)—у римлянъ богиня плодородія, хранительница земледѣлія, супруга Сатурна; позже отожествлялась съ греческими богинями Реею и Деметрою или съ фригійскою Кибелою. Ей и ея супругу посвящался праздникъ Опалій, 17-го, потомъ 19-го декабря. Обыкновенное прозваніе ея было Конспвія или Консива — «сѣятельница».

Оптатъ—епископъ милевитскій, въ Нумидіи (315—386). О жизни его мало извѣстно, но Іеронимъ, Августинъ, Фульгенцій, Горій Отенскій свидѣтельствуютъ о его важномъ значеніи для церкви его времени. Отъ него сохранился трактатъ о расколѣ донатистовъ («De Schismate donatistorum»), изданный въ Майнцѣ (1549), затѣмъ въ Парижѣ (1700), въ Венеціи (1769; это изданіе перепечатано въ «Патрологіи» Миня), важный для древней церковной географіи Африки, а также по до-

кументамъ, собраннымъ въ немъ относительно донатистовъ. *Н. Б—въ.*

Оптаціанъ (Publilius Porphyrius Optatianus)—древнеримскій поэтъ, родомъ изъ Африки, современникъ Константина Великаго. До насъ дошло письмо этого императора къ О., изъ котораго видно, что О. принадлежалъ къ знатнѣйшимъ лицамъ въ государствѣ. Это заставляетъ отожествлять его съ Публиліемъ О., занимавшимъ должность префекта столицы между 329 и 333 гг. По неизвѣстной причинѣ О. былъ сосланъ. Обратному появленію его при дворѣ способствовалъ написанный къ юбилею 20-лѣтняго правленія Константина грубо-льстивый панегирикъ. Отъ О. сохранилось еще нѣсколько стихотвореній, наглядно свидѣтельствующихъ о господствовавшемъ въ тогдашней поэзіи преобладаніи формы надъ содержаніемъ: одно изъ этихъ стихотвореній имѣетъ видъ жертвенника, другое—свирѣли, третье — органа. Стихотворенія О. представляютъ не только массу акростиховъ и телестиховъ, но и мезостиховъ (напр. въ видѣ монограммы Христа). Типичнымъ примѣромъ ухищреній О. является стихотвореніе 15-ое (по изданію Л. Миллера), гдѣ первый стихъ состоитъ только изъ двухсложныхъ словъ, второй — изъ трехсложныхъ, третій—изъ четырехсложныхъ, четвертый—изъ пятисложныхъ, шестой — изъ пяти словъ, изъ которыхъ первое односложное, второе двусложное и т. д., кончая пятисложнымъ; седьмой заключаетъ въ себѣ всѣ части рѣчи, восьмой—одни имена, девятый остается гексаметромъ, читать-ли его отъ начала къ концу или отъ конца къ началу; десятый, при такихъ же условіяхъ, остается пентаметромъ; одиннадцатый, при чтеніи отъ конца къ началу, изъ гексаметра превращается въ пентаметръ и т. д. Многія стихотворенія О. имѣютъ видъ квадрата, т. е. каждый стихъ заключаетъ въ себѣ одинаковое число буквъ (обыкновенно 35). Лучшее изданіе О.—проф. Л. Ад. Миллера (Лпц., 1877). Характеристика О. дана тѣмъ же авторомъ въ «Журн. М. Н. Пр.» (1876, № 2: «De Publ. Optat. Proph. carminibus») и въ его книгѣ: «De re metrica poetarum Latinorum» (стр. 588 сл.). *А. М—ъ.*

Оптика. I. *Содержаніе этой науки.*—О. представляетъ собою отдѣлъ физики, въ которомъ разсматриваются свѣтовыя явленія; подраздѣляется на слѣдующія части: a) геометрическая О., b) физическая О. и c) физіологическая О. Основаніе геометрической О. составляютъ опытомъ найденные законы прямолинейнаго распространенія, отраженія и преломленія свѣта, а также законъ квадратовъ разстояній и понятіе о лучѣ; ни критика тѣхъ опытовъ, на основаніи которыхъ заключили о существованіи этихъ законовъ, ни разсмотрѣніе тѣхъ возможныхъ и вѣроятныхъ физическихъ причинъ, изъ которыхъ эти законы являются простымъ математическимъ, т. е. логическимъ слѣдствіемъ, въ область геометрической О. не входятъ. Геометрическая О. ставитъ своей задачей математическое изслѣдованіе хода свѣтовыхъ лучей при различныхъ условіяхъ; эти изслѣдованія могутъ имѣть цѣлью: или найти путь лучей, когда заданы свойства и форма тѣхъ прозрачныхъ срединъ, по которымъ лучи должны проходить; или обратно—разыскать свойства (оптическія) и форму прозрачныхъ срединъ, при которыхъ пути лучей удовлетворяли-бы нѣкоторымъ заранѣе поставленнымъ требованіямъ; при всѣхъ этихъ вопросахъ законы движенія по различнымъ средамъ и законы перехода изъ одной въ другую предполагаются извѣстными. Главное и единственное средство, при помощи котораго геометрическая О. получаетъ свои результаты, есть чистая математика. Физическая О. занимается разысканіемъ условій, необходимыхъ для того, чтобы тѣ или другія свѣтовыя явленія совершались, а также законовъ, связывающихъ количественную сторону совершающихся свѣтовыхъ явленій съ количественной стороной другихъ физическихъ явленій, которыя являются или причиной разсматриваемыхъ свѣтовыхъ явленій, или сопровождаютъ ихъ, или суть непосредственныя слѣдствія ихъ. Не ограничиваясь только разысканіемъ вышеуказанныхъ условій и связей—физическая О. старается и объяснить ихъ, дѣлая различныя гипотезы о сущности свѣтовыхъ явленій; исходя изъ этихъ гипотезъ, выраженныхъ математически, стараются показать необходимость тѣхъ, уже изъ опыта извѣстныхъ, законовъ, которымъ свѣтовыя явленія подчиняются, также стараются получить указаніе на существованіе новыхъ оптическихъ явленій, на законы, по которымъ онѣ должны совершаться, и на ту опытную обстановку, при которой онѣ могутъ быть наблюдаемы. Получивъ такія указанія, стараются подтвердить предсказанное опытомъ. Слѣдовательно, гипотезы и развивающіяся изъ нихъ теоріи служатъ не только для систематизаціи громаднаго опытнаго матеріала, относящагося къ свѣтовымъ явленіямъ, но и служатъ указателями того, въ какомъ направленіи и при какой обстановкѣ нужно работать далѣе; благодаря такимъ теоретическимъ наведеніямъ и указаніямъ найдены такія поразительныя явленія, какъ коническое лучепреломленіе, нѣкоторые особые случаи дифракціи, явленія Герца и др. Главнымъ средствомъ физической О. служитъ опытъ, математика и механика, при чемъ рѣшающая роль принадлежитъ опыту. Физіологическая (см.) О. занимается изслѣдованіемъ ощущеній, вызываемыхъ въ наблюдателѣ свѣтомъ, попадающимъ на сѣтчатку глаза.

II. *Историческій очеркъ развитія О.* Выше указанное раздѣленіе О. образовалось только съ накопленіемъ достаточнаго опытнаго и теоретическаго матеріала; постепенный ростъ этого матеріала въ общихъ чертахъ слѣдующій: за 300 лѣтъ до Р. Хр. Евклидъ устанавливаетъ фактъ прямолинейнаго распространенія свѣта и законы отраженія, чѣмъ и кладетъ основаніе геометрической О., но разсмотрѣніе отраженія свѣта отъ зеркалъ плоскихъ и сферическихъ сдѣлано только въ I в. по Р. Хр. Птолемеемъ въ его трактатѣ объ О.; въ этомъ же вѣкѣ (50 лѣтъ по Р. Хр.) Клеомедъ устанавливаетъ качественно законы преломленія, т. е., что при переходѣ луча изъ среды менѣе плотной въ среду болѣе плотную онъ приближается къ перпендикуляру, и наоборотъ;

Птолемей пытался найти количественную связь между углами паденія и преломленія, но это ему не удалось: его измѣренія привели къ невѣрному заключенію, именно—углы преломленія пропорціональны угламъ паденія. Около 1000 лѣтъ по Р. Хр. Алхаценъ показываетъ, что отъ каждой точки свѣтящагося предмета идутъ лучи къ глазу, высказываетъ мнѣніе, что свѣтъ не можетъ распространяться мгновенно, разсматриваетъ отраженіе отъ цилиндрическихъ и коническихъ зеркалъ и, изслѣдуя преломленіе свѣта, находитъ невѣрность закона Птолемея, но точнаго закона ему найти не удается; разбирая преломленіе при прохожденіи лучей черезъ прозрачный шаръ, показываетъ, что солнечная теплота и лучи собираются въ нѣкоторомъ разстояніи отъ шара. Въ XIII в. по Р. Хр. Роджеръ Бэконъ, разсматривая преломленіе черезъ сферическія поверхности, указываетъ, что, благодаря преломленію, кажущіеся размѣры предметовъ могутъ быть увеличены, такъ что, слѣдовательно, возможно «...читать мельчайшія буквы съ огромныхъ разстояній...», но опытомъ этого не подтверждаетъ; кромѣ этого Бэконъ разбираетъ параболическія зеркала и показываетъ существованіе сферической аберраціи въ сферическихъ зеркалахъ; въ этомъ же вѣкѣ изобрѣтены очки, но имя изобрѣтателя неизвѣстно. Въ XVI в. Мавроликъ открываетъ сферическую аберрацію въ чечевицахъ, объясняетъ дѣйствіе очковъ и изображенія черезъ малыя отверстія, Делла-Порта изобрѣтаетъ камеру-обскуру; къ концу XVI и началу XVII вв. почва для изобрѣтенія микроскопа и зрительной трубы оказывается вполнѣ подготовленной, такъ что оба эти громадной важности прибора изобрѣтаются, но имена первыхъ устроителей этихъ приборовъ съ достовѣрностью намъ неизвѣстны. XVII вѣкъ особенно богатъ прекрасными оптическими открытіями: Кеплеръ находитъ и объясняетъ полное внутреннее отраженіе, разбираетъ ходъ лучей въ стеклахъ и трубахъ, даетъ планы новыхъ зрительныхъ трубъ, при чемъ истинный законъ преломленія ему неизвѣстенъ; онъ пытался его найти, но не удачно, поэтому при всѣхъ своихъ оптическихъ работахъ пользуется закономъ приближеннымъ; истинный законъ преломленія былъ найденъ Снеллемъ (1626), но опубликованъ только (самостоятельно) Декартомъ; Кирхеръ описываетъ явленія фосфоресценціи и флуоресценціи; Кавальери, принявъ показатель преломленія равнымъ $^3/_2$, даетъ выраженія для фокусныхъ разстояній чечевицъ; Марци предлагаетъ получить спектръ на экранѣ въ темной комнатѣ и утверждаетъ, что разъ преломленный лучъ сохраняетъ при послѣдующихъ преломленіяхъ одинъ и тотъ же цвѣтъ (но опытовъ не дѣлаетъ); Гримальди открываетъ явленіе дифракціи свѣта и высказываетъ идею о волнообразной теоріи; Гукъ тоже намѣчаетъ теорію волненія и даже высказываетъ мысль, что колебанія должны быть поперечныя относительно направленія распространенія ихъ; кромѣ того Гукъ занимается изслѣдованіемъ цвѣтовъ тонкихъ пластинокъ, примѣняетъ зрительную трубу для измѣренія угловъ; Рёмеръ изъ наблюденій надъ затменіями спутниковъ Юпитера открываетъ и опредѣляетъ скорость свѣта; Смитъ, Джюрпинъ, Бюффонъ разрабатываютъ физіологическую О.; Гюйгенсъ изслѣдуетъ законы двойного преломленія въ исландскомъ шпатѣ, даетъ способъ построенія хода преломленныхъ лучей, поддерживаетъ теорію волненія и на основаніи ея объясняетъ большинство оптическихъ явленій, но совершенно забываетъ мысль Гука о поперечности колебаній и считаетъ ихъ продольными, и, наконецъ, Ньютонъ открываетъ цвѣтное свѣторазсѣяніе, изслѣдуетъ цвѣта тонкихъ пластинокъ, разрабатываетъ явленія дифракціи, устраиваетъ первый зеркальный телескопъ, развиваетъ теорію истеченія и благодаря своей геніальности такъ удачно и хорошо приспособляетъ эту теорію ко всѣмъ извѣстнымъ тогда оптическимъ явленіямъ, что всѣ его ученики становятся на его точку зрѣнія и въ началѣ игнорируютъ, а потомъ и совсѣмъ забываютъ идеи Гука и Гюйгенса о волнообразной теоріи свѣта, вслѣдствіе чего теорія истеченія остается господствующей и всѣми принятой до 1800 г. Въ 1800 г. Юнгъ вновь выдвигаетъ забытую теорію волненія и въ 1801—1802 гг. окончательно становится на ея сторону; онъ устанавливаетъ принципъ и фактъ интерференціи свѣта, ею объясняетъ цвѣта тонкихъ пластинокъ, вычисляетъ длины свѣтовыхъ волнъ, но нападки противниковъ, накопленіе новыхъ фактовъ, которые не могли быть объяснены изъ-за непринятія поперечности колебаній, заставили Юнга почти потерять вѣру въ правильность его идей. Въ это время открытія быстро слѣдовали одно за другимъ: Малюсъ (1808) открываетъ поляризацію свѣта отраженіемъ, въ 1810 г. показываетъ, что двойное преломленіе сопровождается поляризаціей обоихъ преломленныхъ свѣтовыхъ пучковъ, одновременно съ Біо въ 1811 г. открываетъ поляризацію простымъ преломленіемъ; въ томъ же году Араго открываетъ хроматическую поляризацію, которая дальше разрабатывается Брюстеромъ; въ тоже время Біо очень остроумно приспособляетъ теорію истеченія къ этимъ явленіямъ; что же касается Юнга—то онъ не можетъ выяснить роли поляризаціи во всѣхъ этихъ явленіяхъ и только высказываетъ мысль, что всѣ они могутъ быть объяснены интерференціей свѣта; теорія истеченія снова начинаетъ брать верхъ, но уже ненадолго. Въ 1818 г. Френель представляетъ парижской академіи наукъ свой знаменитый мемуаръ о дифракціи свѣта, соединяетъ принципъ элементарныхъ волнъ съ принципомъ интерференціи, выясняетъ прямолинейное распространеніе свѣта, приводитъ новые случаи интерференціи, совмѣстно съ Араго устанавливаетъ законы интерференціи поляризованныхъ лучей, на основаніи которыхъ приходитъ къ заключенію о поперечности колебаній, но такое заключеніе представляется ему въ такомъ противорѣчіи съ представленіями о природѣ колебаній упругихъ жидкостей, что онъ не рѣшается принять это заключеніе, такъ что Юнгъ, познакомившись съ работами Араго и Френеля, опубликовываетъ гипотезу поперечности раньше самого автора. Многимъ математикамъ эта гипотеза кажется

чудовищною, нелѣпою, но въ мемуарѣ о поляризаціи свѣта (1821) и о двойномъ лучепреломленіи Френель показываетъ, съ какой легкостью изъ этой гипотезы вытекаютъ объясненія всѣхъ въ то время извѣстныхъ явленій поляризаціи, далѣе даетъ теорію двойного преломленія, вводитъ гипотезу объ эллиптической поляризаціи и всѣмъ этимъ заставляетъ большинство физиковъ принять его сторону; когда же въ 1832 г. Гамильтонъ теоретически, на основаніи формулъ Френеля, предсказалъ существованіе коническаго лучепреломленія (см.) а Ллойдъ подтвердилъ предсказанное опытомъ, и затѣмъ въ 1850-хъ годахъ Физо и за нимъ Фуко опредѣлили скорость свѣта въ воздухѣ и въ водѣ и нашли ее согласной съ теоріей волненія и противорѣчащей теоріи истеченія, тогда первая была окончательно принята всѣми. При детальной разработкѣ теоріи волненія пришлось убѣдиться, что хотя громадное большинство оптическихъ явленій хорошо объясняется этой теоріей, но для объясненія многихъ явленій приходится дѣлать различныя допущенія относительно свойствъ эѳира и его связи съ тѣлами; благодаря такимъ допущеніямъ явились, такъ сказать, варіанты и дальнѣйшія развитія Френелевской теоріи (теоріи Грина, Неймана, Макъ-Куллага, Коши, Бусинеска, Гельмгольца и др.) и, наконецъ, въ концѣ 1860-хъ и началѣ 1870-хъ годовъ явилась новая, такъ называемая электромагнитная, теорія свѣта, данная англійскимъ ученымъ Максвеллемъ (см.). Эта теорія до конца 1880-хъ годовъ (до опытовъ Герца надъ распространеніемъ электромагнитныхъ колебаній) не пользовалась успѣхомъ, но послѣ названныхъ опытовъ начала обращать на себя вниманіе и въ настоящее время начинаетъ приниматься большинствомъ. Параллельно съ разработкой теоретическихъ вопросовъ О. въ нашемъ вѣкѣ совершается рядъ блестящихъ открытій въ экспериментальной части. Волластонъ открываетъ, Фраунгоферъ (1814—1815) въ подробности изучаетъ темныя линіи въ солнечномъ спектрѣ и (1821 — 1822) получаетъ спектръ отъ дифракціонныхъ рѣшетокъ. Гершель (1822—29) изслѣдуетъ спектры нѣкоторыхъ тѣлъ, за нимъ Тальботъ указываетъ на возможность оптическаго анализа; но ни тотъ, ни другой не устанавливаютъ факта зависимости опредѣленныхъ линій въ спектрѣ отъ присутствія соотвѣтственнаго элемента въ пламени. Ніепсъ и Дагерръ (1829 — 35) кладутъ начало фотографіи, Кирхгофъ и Бунзенъ (1859) создаютъ спектральный анализъ. Установка соотношенія между спектрами поглощенія и испусканія влечетъ за собою множество новыхъ работъ: открываются спектральнымъ анализомъ новыя тѣла (цезій, рубидій, талій), имъ же пользуются для изученія строенія небесныхъ свѣтилъ и, пользуясь принципомъ Доплера, примѣняютъ спектральный анализъ къ открытію движенія небесныхъ свѣтилъ. Ле-Ру (1862), Христіанзенъ (1870) открываютъ аномальное свѣторазсѣяніе, Кундтъ его обстоятельно изслѣдуетъ и, наконецъ, начиная съ 1888 г., благодаря изслѣдованіямъ Герца, появляется громадное количество работъ, имѣющихъ цѣлью показать, что всѣ извѣстныя намъ оптическія явленія могутъ быть повторены съ лучами электромагнитными. Опытъ поразительно подтверждаетъ какъ предсказанную Максвеллемъ аналогію лучей обоего рода, такъ и нѣкоторыя явленія, вытекающія какъ слѣдствіе изъ электромагнитной теоріи, заставляя этимъ поставить эту теорію свѣта на первое мѣсто.

Помощь, оказанная различными оптическими открытіями другимъ наукамъ, громадна: зрительная труба позволила астрономіи открыть множество невидимыхъ невооруженному глазу свѣтилъ, точно координировать ихъ положеніе и опредѣлять координаты мѣста наблюдателя на земной поверхности; микроскопъ ввелъ біологію въ новый міръ микроорганизмовъ, невооруженному глазу недоступный; спектральный анализъ далъ возможность судить о строеніи небесныхъ свѣтилъ, о движеніи ихъ въ томъ случаѣ, если ихъ разстояніе отъ наблюдателя настолько велико, что наблюдаемое положеніе свѣтила на небесномъ сводѣ кажется постояннымъ, о присутствіи въ пламени или электрической искрѣ тѣхъ или иныхъ тѣлъ въ такихъ малыхъ количествахъ, опредѣленіе которыхъ химическому анализу недоступно; сахариметры дали возможность быстро опредѣлять количество сахара въ растворахъ и, наконецъ, фотографія (успѣхи которой зависѣли также и отъ химическихъ изысканій) даетъ способъ закрѣпить все, что видимо въ трубу, въ микроскопъ, въ спектроскопъ или невооруженнымъ глазомъ на пластинкѣ и сохранить этотъ безпристрастный документъ на неопредѣленно долгое время. Изложеніе гипотезъ и теорій свѣта см. Свѣтъ и статьи: Двойное лучепреломленіе, Диффракція, Діоптрика, Оптическіе инструменты, Оптическія стекла, Катоптрика и пр. *А. Садовскій.*

Оптиматы (Optimates). — Когда знать (nobiles) сдѣлалась въ Римѣ привилегированнымъ классомъ и старалась устранять отъ honores (почетной гражданской службы) всѣхъ, не принадлежавшихъ къ ея средѣ, въ обществѣ создались двѣ противоположныя партіи— optimates и populares. Группа О. состояла, главнымъ образомъ, изъ nobiles, хотя въ составъ ея входили члены всѣхъ классовъ общества. Органомъ ея былъ сенатъ. Программа ея дѣйствій была та же, что и сената: сенатскій авторитетъ (senatus auctoritas), магистратская власть, суды, обычаи и религія предковъ. О. были conservatores civitatis и defensores reipublicae, т. е. охранительною партіей въ государствѣ. По Цицерону (pro Sestio). О. старались снискать одобреніе всякаго благонамѣреннаго гражданина (optimus quisque) Они были противниками всякаго движенія черни, всѣхъ демократическихъ реформъ, клонившихся къ поднятію благосостоянія народныхъ массъ; ихъ дѣятельность рѣзче всего проявлялась въ такихъ движеніяхъ, какъ напр. противъ Гракховъ и т. п. По Веллею, къ О. принадлежали сенатъ, лучшая часть всадниковъ и спокойная часть плебса. Такимъ образомъ интересы О. совпадали съ интересами нобилитета, ревниво охранявшаго свои завѣты и интересы. *Н. О.*

Оптимизмъ (отъ лат. optimus — наилучшій) — воззрѣніе, по которому существующій

міръ есть лучшій изъ возможныхъ и все въ немъ совершающееся ведетъ къ добру. Принципіально О. требуется ученіемъ о Богѣ, какъ Всеблагомъ, Премудромъ и Всемогущемъ Творцѣ и Промыслителѣ міра. Доказать О. съ этой точки зрѣнія составляетъ особую задачу оправданія Божества или Теодицеи (см.); самый значительный образчикъ такого изслѣдованія данъ въ извѣстномъ сочиненіи Лейбница (см.). Главная трудность задачи состоитъ въ фактическомъ существованіи зла и страданія въ мірѣ, что даетъ видимую основу для противоположнаго О. воззрѣнія (см. Пессимизмъ). Самая возможность оцѣнки міра въ смыслѣ добра и зла предполагаетъ утвержденіе за человѣческою личностью и ея сознаніемъ принципіальнаго значенія въ жизни вселенной,—признаніе, что міръ имѣетъ цѣль, и что эта цѣль есть человѣкъ. Поэтому въ воззрѣніяхъ натуралистическихъ, не придающихъ такого значенія человѣку, и тѣмъ болѣе въ воззрѣніяхъ, отрицающихъ въ мірѣ всякую цѣлесообразность (механическій матеріализмъ), споръ между О. и пессимизмомъ не имѣетъ никакого смысла. Внѣ теологической и метафизической области О. можетъ опираться на признаніи постояннаго *прогрессивнаго* характера міровой жизни; но самое понятіе прогресса нуждается въ дальнѣйшемъ философскомъ оправданіи, которое съ извѣстныхъ точекъ зрѣнія, напр. механической, не можетъ быть проведено до конца (см. Телеологія, Прогрессъ). Отъ О., какъ общей теоріи, слѣдуетъ различать О. какъ господствующее личное настроеніе (въ зависимости отъ свойствъ темперамента), побуждающее человѣка видѣть во всемъ хорошую сторону и не унывать въ несчастіи. Теоретическій и житейскій О. далеко не всегда совпадаютъ между собою. *Вл. С.*

Optimus Maximus (лат. — лучшій величайшій; сокращ. О. М.)—прозвище Юпитера.

Оптина-Введенская-Макаріева мужская заштатная (съ 1764 г.) **пустынь** — Калужской губ., Козельскаго у. По преданію, основана еще въ XIV в. бывшимъ предводителемъ шайки разбойниковъ, Оптою (въ иночествѣ Макарій). До 1499 г. въ пустыни жили совмѣстно иноки и инокини; въ 1724 г. иноки переведены въ Бѣлевскій-Спасскій м-рь; спустя два года пустынь возстановлена; при ней Іоанно-Предтечевъ скитъ. Особенно чтимы иконы Усѣкновенія главы Іоанна Предтечи и Казанской Божіей Матери. Много древностей и рукописей (см. «Калужскія Губ. Вѣдом.», 1857, № 28 сл.) Ср. «Историч. описаніе Козельской Оптиной пустыни» (СПб., 1885).

Оптинъ - Троицкій мужской заштатный (съ 1764 г.) **м-рь**—Орловской губ., близъ гор. Болхова. Основанъ, по преданію, въ началѣ XV в. тѣмъ же Оптою, что и Оптина пустынь. Послѣ разрушенія въ 1613 г. литовцами, возобновленъ въ 1620-хъ гг. При монастырѣ школа и ежегодно ярмарка.

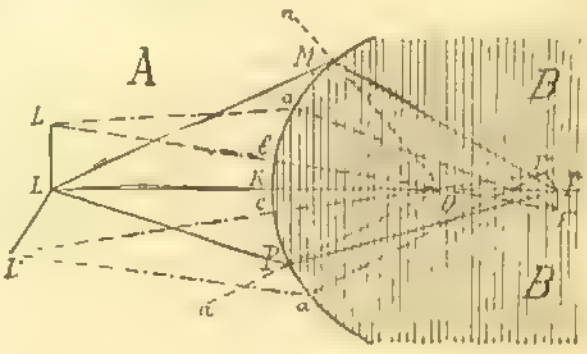
Оптическая изомерія—см. Винная кислота, Вращеніе плоскости поляризаціи и Стереоизомерія.

Оптическія свойства химическихъ соединеній — см. Вращательная способность химическихъ соединеній, Преломляющая способность химическихъ соединеній, Спектральный анализъ, Цвѣтъ химическихъ соединеній.

Оптическія стекла.—Такъ въ наиболѣе общемъ смыслѣ слова называютъ различно ограниченныя прозрачныя среды, помѣщаемыя на пути свѣтовыхъ лучей, исходящихъ отъ предметовъ, съ цѣлью дать этимъ лучамъ другое направленіе; отдѣльно взятое О. стекло, а также совокупность нѣсколькихъ О. стеколъ есть *оптическая система*. О. стекла, ограниченныя сферич. поверхностями, назыв. иногда *О. чечевицами*, а составленныя изъ нихъ системы, предназначенныя для различныхъ цѣлей практической жизни и науки, называютъ *оптическими приборами*. О преломленіи вообще—см. Діоптрика и Свѣторазсѣяніе.

Содержаніе.—I. и II. Преломленіе свѣта на границѣ раздѣла двухъ средъ, ограниченныхъ сферическими поверхностями.—III и IV. Преломленіе въ чечевицахъ (оптическихъ стеклахъ).—V. Центрированная система чечевицъ.—VI. Теорія О. стеколъ Гаусса.—VII. Сферическая аберрація, хроматическая аберрація и астигматизмъ.—VIII. Согласованіе результатовъ геометрической оптики съ физической оптикой.—IX. Приготовленіе стекла и шлифованіе чечевицъ.

I. Практически наиболѣе важный случай преломленія есть преломленіе свѣта сферическими поверхностями раздѣла двухъ средъ различной оптической плотности (см. Діоптрика). Въ простѣйшемъ случаѣ среда B болѣе плотная (фиг. 1) граничитъ съ менѣе плотной средою A выпуклой шаровой поверхностью раздѣла, центръ которой въ O; въ средѣ A гдѣ-либо на достаточномъ разстояніи (см. ниже)



Фиг. 1.

находится свѣтящаяся точка L, принадлежащая свѣтящейся поверхности $L'LL''$, испускающей лучи опредѣленной длины волны. Фигура 1 представляетъ сѣченіе средъ какою-либо плоскостью, проходящею черезъ O и L. Линія OL есть ось, точка K—вершина опт. системы. Лучъ LM, преломившись въ болѣе плотной средѣ B, приблизится къ радіусу OMn и пересѣчетъ продолженіе оси OL въ какой-либо точкѣ F, всякій другой лучъ LP, какъ учитъ діоптрика и подтверждаетъ опытъ, преломившись, пересѣчетъ ось въ той же точкѣ F (см. ограниченіе въ отд. VI); въ той же точкѣ встрѣтится съ пересѣченіемъ всѣхъ лучей и лучъ LKO, прошедшій безъ преломленія въ среду B. Точка F называется *фокусомъ* опт. системы по отношенію къ источнику свѣта L, или изображеніемъ точки L, такъ какъ расходящіеся изъ точки F послѣ пересѣченія лучи производятъ на глазъ нашъ впечатлѣніе

лучей, исходящихъ какъ-бы изъ дѣйствительно существующей въ F свѣтящейся точки, и подобная точка можетъ при дальнѣйшихъ разсужденіяхъ разсматриваться, какъ самостоятельный источникъ свѣта. Точки L и F называются *сопряженными*, такъ какъ, если представить себѣ источникъ свѣта расположеннымъ въ болѣе плотной средѣ въ точкѣ F, то его фокусомъ въ средѣ A будетъ точка L. Если рядомъ съ L разсмотримъ другую свѣтящуюся точку L', то изображеніе ея получится на оси (побочной) $L'O$, гдѣ либо въ F'' надъ точкою F, если L' подъ точкою L и наоборотъ, и въ тоже время ближе къ O, если $L'O > LO$, и дальше отъ O, если $L'O < LO$. Подобнымъ же образомъ каждая другая точка поверхности $L'LL''$ будетъ имѣть въ средѣ B свое изображеніе и совокупность этихъ изображеній дастъ изображеніе свѣтящейся поверхности. Такое изображеніе называютъ *дѣйствительнымъ*, такъ какъ оно получено дѣйствительно схожденіемъ лучей и можетъ служить самостоятельнымъ источникомъ свѣта; *обращеннымъ*—такъ какъ точки, лежащія въ предметѣ ниже оси въ изображеніи, лежатъ выше ея и наоборотъ, и точки, лежащія въ предметѣ ближе къ вершинѣ K, лежатъ въ изображеніи дальше отъ нея, и наоборотъ. Изображеніе меньше предмета (уменьшенное), если уголъ зрѣнія, подъ которымъ виденъ предметъ изъ вершины K, больше угла зрѣнія, подъ которымъ изъ этой же точки видно изображеніе; изображеніе больше предмета въ случаѣ обратномъ. Поверхность, на которой укладывается изображеніе поверхности $L'LL''$, называется фокусной поверхностью, сопряженною съ первой, такъ какъ $L'LL''$ было-бы изображеніемъ въ средѣ A свѣтящейся поверхности, совпадающей въ средѣ B съ поверхностью изображенія $L'LL''$; поверхность же, проходящая чрезъ изображенія точекъ, лежащія въ средѣ A на одной плоскости, называется главной фокусной поверхностью или *фокальною поверхностью* *) О. системы. Разстояніе $KF=f$ изображенія точки отъ вершины зависитъ только отъ разстоянія $KL=a$, отъ радіуса шаровой поверхности $OM=r$ и отъ величины показателя преломленія n среды B по отношенію къ средѣ A, и эта зависимость выражается формулой

$$\frac{n-1}{r} = \frac{n}{f} + \frac{1}{a} \quad \ldots\ldots (1)$$

Эта формула не содержитъ величины угла LMK, подъ которымъ лучъ падаетъ на границу раздѣла двухъ средъ, слѣдовательно величина f для всѣхъ лучей общая, т. е. всѣ лучи собираются въ одной точкѣ, какъ и сказано выше.

Изъ формулы слѣдуетъ: а) когда a безконечно велико, то $\frac{1}{a} = 0$, и тогда $f = \frac{nr}{n-1}$, т. е. f постоянная величина, зависящая только отъ n и r. Эта величина, которую обозначимъ Φ_B, назыв. *главнымъ фокуснымъ разстояніемъ системы въ средѣ B*. Въ этой точкѣ соберется пучекъ параллельныхъ лучей, падающихъ на отрѣзокъ шаровой поверхности, и наоборотъ, лучи отъ свѣтящейся точки, помѣщенной въ Φ_B въ средѣ B, дадутъ въ средѣ A изображеніе лишь на безконечномъ разстояніи, выйдя въ среду A параллельнымъ пучкомъ. Наоборотъ, если искать, гдѣ слѣдуетъ расположить свѣтящуюся точку въ средѣ A, чтобы она образовала въ B параллельный пучекъ лучей, дающій изображеніе въ безконечности, т. е въ формулѣ положимъ f равнымъ безконечности, то получимъ $a = \frac{r}{n-1}$. Эта величина, которую обозначимъ Φ_A, есть *главное фокусное разстояніе системы въ средѣ A*. Отношеніе $\frac{\Phi_B}{\Phi_A} = n$, т. е. показ. преломленія среды B по отношенію къ средѣ A. b) Если свѣтящійся предметъ находится въ средѣ A между безконечностью и Φ_A, то онъ дастъ въ средѣ B изображеніе между Φ_B и безконечностью, при чемъ тѣмъ дальше отъ Φ_B, чѣмъ ближе онъ къ Φ_A, и тѣмъ ближе къ Φ_B, чѣмъ дальше отъ Φ_A. Точно также свѣтящійся предметъ, находящійся въ B между безконечностью и Φ_B, дастъ въ A изображеніе, лежащее между Φ_A и безконечностью. Отношеніе величины q изображенія предмета къ величинѣ Q самаго предмета опредѣляется выраженіемъ

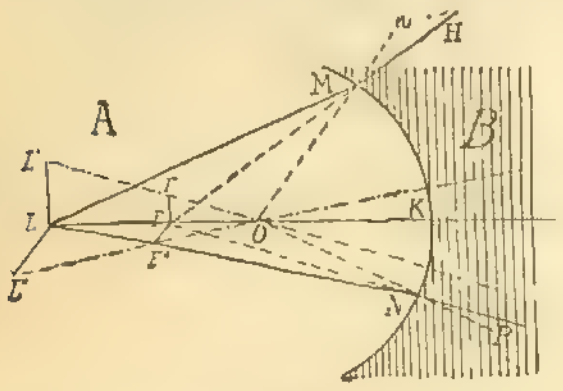
$$\frac{q}{Q} = \frac{r}{(n-1)a - r} = \frac{\Phi_A}{a - \Phi_A} \quad \ldots\ldots (2)$$

изъ кот. видно, что 1) изображеніе получ. уменьшенное, когда $\frac{q}{Q} < 1$, т. е. $\Phi_A < a - \Phi_A$, или $a > 2\Phi_A$, т. е. когда предметъ отстоитъ отъ вершины болѣе, чѣмъ на двойномъ главномъ фокусномъ разстояніи для среды A; 2) изображеніе равно по величинѣ предмету, т. е. $\frac{q}{Q} = 1$, когда $a = 2\Phi_A$, и 3) изображеніе увеличенное, когда $\frac{q}{Q} > 1$, т. е. $\Phi_A > a - \Phi_A$, или $a < 2\Phi_A$. c) Когда свѣтящійся предметъ находится въ средѣ A между Φ_A и вершиною K, то онъ дастъ въ B расходящійся пучекъ лучей. Для этого случая уравненіе (2) даетъ для $\frac{q}{Q}$ отрицательную величину, такъ какъ $\Phi_A > a$; въ этомъ случаѣ дѣйствительнаго изображенія нѣтъ (см. ниже II). О. система, подобная вышеописанной, дающая отъ предметовъ вообще дѣйствительныя изображенія, называется обыкновенно *собирательной*.

II. Другой простѣйшій основной случай есть тотъ, когда болѣе плотная среда B граничитъ съ менѣе плотной A вогнутой шаровой поверхностью съ центромъ въ O (фиг. 2). Лучъ LO, идущій отъ точки L предмета

*) Фокальная поверхность вслѣдствіе аберраціи (см. далѣе, стр. 55, VII) обыкновенно не плоскость, а нѣкоторая сложная поверхность.

$L'LL''$ черезъ центръ O пройдетъ непреломившись и дастъ опт. ось системы. Произвольный лучъ LM, преломившись въ средѣ B и приблизившись къ перпендикуляру OMn, пойдетъ по направленію MH, другой такой же лучъ LN—по направленію NP. Теорія учитъ и опытъ подтверждаетъ, что продолженія преломленныхъ лучей, исходящихъ изъ одной



Фиг. 2.

точки L, пересѣкутся на оси OL въ одной же точкѣ F, которая называется *фокусомъ* системы для точки L, или *мнимымъ изображеніемъ* точки L, такъ какъ, не давая истиннаго схожденія лучей, подобная система не даетъ также дѣйствительнаго непосредственно видимаго изображенія предмета. Построеніемъ мнимыхъ изображеній для каждой точки предмета $L'LL''$ составляется мнимое изображеніе $F'FF''$ всего предмета, прямое и уменьшенное. Разстояніе $KF = f$ мнимаго изображенія отъ вершины зависитъ отъ $KL = a$, отъ радіуса шаровой поверхности r и отъ величины n, и выражается зависимостью

$$\frac{n-1}{-r} = \frac{n}{f} + \frac{1}{a} \quad \ldots\ldots (3).$$

Изъ этой зависимости слѣдуетъ: а) когда a безконечно велико, то $f = -\frac{nr}{n-1}$; отрицательный знакъ указываетъ на то, что мнимое изображеніе точки находится въ той же средѣ, что и сама точка. Это разстояніе $f = -\frac{nr}{n-1}$ называютъ *главнымъ фокуснымъ разстояніемъ* системы для среды A; обозначаемъ его Φ_A.

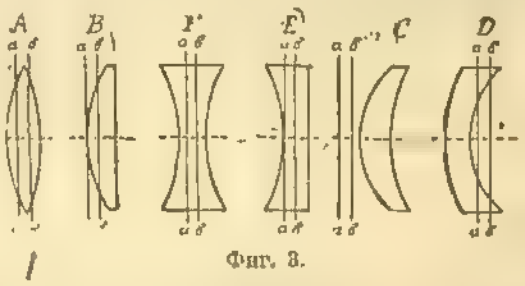
Для f безконечно большого $a = -\frac{r}{n-1}$; отрицательный знакъ этой величины указываетъ на то, что эта точка лежитъ не въ средѣ A, а въ средѣ B, и что она, слѣдовательно, будетъ главнымъ фокуснымъ разстояніемъ для среды B; обозначимъ ее Φ_B. Отношеніе $\frac{\Phi_A}{\Phi_B} = n$.

b) Если свѣтящаяся точка находится между безконечностью и центромъ O, то мнимое изображеніе ея лежитъ между Φ_A и центромъ O, при чемъ въ точкѣ O предметъ совпадаетъ со своимъ мнимымъ изображеніемъ. Когда же свѣтящаяся точка лежитъ между центромъ O и вершиною K, то мнимое изображеніе ея лежитъ въ тѣхъ же предѣлахъ между O и K, при чемъ по мѣрѣ передвиженія точки L изъ O въ K и изображеніе перемѣщается въ томъ же направленіи и въ K совпадаетъ съ точкой L. Величина мнимаго изображенія опредѣляется зависимостью

$$\frac{q}{Q} = -\frac{\Phi_B}{a - \Phi_B} \quad \ldots\ldots (4),$$

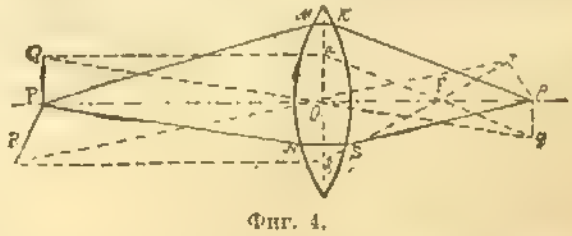
въ которой отрицательный знакъ указываетъ лишь на мнимость изображенія; изображеніе будетъ всегда меньше самого предмета и сдѣлается ему равнымъ лишь при $a = O$. Опт. система, подобная вышеописанной, дающая лишь одни мнимыя соображенія предмета, называется *разсѣивающей*.

III. Эти два простѣйшихъ случая даютъ намъ основы для сужденія о ходѣ лучей во всякой системѣ, состоящей изъ оптически различныхъ и различно другъ относительно друга ограниченныхъ средъ. Наиболѣе важны по примѣненіямъ въ практической діоптрикѣ тѣ случаи, въ которыхъ всего 2 среды, изъ коихъ одна, болѣе плотная, представляетъ слой, ограниченный съ двухъ сторонъ сферическими поверхностями и погруженный въ другую менѣе плотную среду (напр. стеклянная пластинка со шлифованными сферическими поверхностями, находящаяся въ воздухѣ). Такая оптическая чечевица (линза) можетъ представляться (ф. 3) въ одномъ изъ слѣдующихъ 6 главныхъ видовъ: A — двояковыпуклая чече-



Фиг. 3.

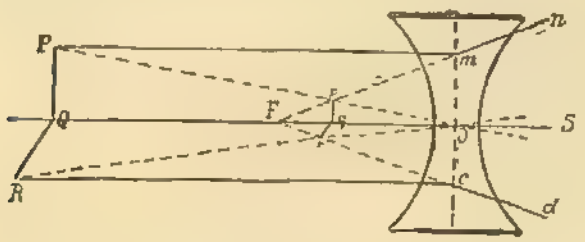
вица, B—плосковыпуклая, C—вогнутовыпуклая (перископическая; радіусъ выпуклой поверхности меньше радіуса вогнутой), D—выпукловогнутая (радіусъ вып. пов. больше радіуса вогнутой), E—плосковогнутая, F—двояковогнутая. Первыя три изъ нихъ представляютъ системы собирательныя, т. е. дающія дѣйствительныя обращенныя изображенія отдаленныхъ предметовъ, остальныя три—разсѣи-



Фиг. 4.

вающія и даютъ прямыя мнимыя изображенія. Типичнымъ образцомъ первой группы является двояковыпуклая чечевица, у которой радіусы двухъ шаровыхъ поверхностей раздѣла равны. Подобная чечевица даетъ дѣйствительныя изображенія, положенія которыхъ можно опредѣлить графическимъ построеніемъ, дающимъ общую схему для подобныхъ построеній (фиг. 4). Пусть Pp опт. ось, а PQR—предметъ, посылающій свѣтовые лучи. Чтобы найти изображеніе точки P беремъ произвольные лучи PM и PN и, построивъ преломленное продол-

женіе ихъ $PMKp$ и $PNSp$; найдемъ въ точкѣ пересѣченія ихъ p—изображеніе точки P; ибо и всѣ остальные лучи, исходящіе изъ P, сойдутся въ точкѣ p. Точно также строится изображеніе q точки Q, изображеніе r точки R и получается полное изображеніе rpq предмета PQR, лежащее въ фокусныхъ плоскостяхъ чечев., сопряженныхъ съ плоскостями, въ которыхъ лежитъ предметъ. Представителемъ второй группы служитъ двояковогнутая чечевица, у которой радіусы двухъ сферическихъ поверхностей равны. Если (фиг. 5) PQR предметъ, а QS



Фиг. 5.

ось чечевицы, то для построенія мнимаго изображенія p точки P ищемъ опять-таки пересѣченія двухъ произвольныхъ лучей, напр. Pmn и PO; всѣ остальные лучи сойдутся въ той же точкѣ. Подробности этихъ двухъ построеній (фиг. 4 и 5) см. ниже.

IV. Зависимость между разстояніемъ a предмета отъ чечевицы и разстояніемъ f отъ нея его изображенія (толщиной чечевицы мы пока пренебрегаемъ, см. VI) можетъ быть выражена для всѣхъ шести видовъ чечевицъ одною и тою же формулой

$$(n-1)\left[\frac{1}{r}-\frac{1}{r'}\right]=\frac{1}{a}+\frac{1}{f} \quad \ldots\ldots (5),$$

гдѣ n—относительный показатель преломленія двухъ средъ *); r—радіусъ кривизны первой поверхности раздѣла, на которую падаетъ свѣтъ, а r'—радіусъ второй поверхности раздѣла, изъ которой лучи выходятъ; при этомъ величины r и r' принимаются положительными, когда поверхности обращены къ источнику свѣта своей выпуклой стороной, и отрицательными, когда онѣ обращены къ нему своей вогнутой стороной; кромѣ того r и r' принимаются безконечно большими ($r=\infty$), когда соотвѣтствующія имъ поверхности суть плоскости. Такимъ образомъ, напр., для чечевицы двояковыпуклой, въ которой $r=-r'$, формула приметъ видъ

$$\frac{1}{a}+\frac{1}{f}=\frac{2}{r}(n-1);$$

для вогнуто-выпуклой (свѣтъ падаетъ на выпуклость, въ которой радіусъ выпуклой поверхности, напримѣръ, въ два раза меньше радіуса вогнутой $r=2r'$, имѣемъ

$$\frac{1}{a}+\frac{1}{f}=\frac{1}{2r'}(n-1);$$

для плоско-вогнутой (свѣтъ падаетъ на плоскость)

$$\frac{1}{a}+\frac{1}{f}=-\frac{1}{r'}(n-1).$$

*) Обыкновенно—показатель преломленія стекла относительно воздуха.

Положивъ въ общей формулѣ a равнымъ безконечности, получимъ для величины f величину $f=\Phi$—главное фок. разстояніе чечевицы, т. е. разстояніе отъ чечевицы точки, въ которой соберутся параллельные лучи свѣта, падающіе на чечевицу. Если f равно безконечности, то разстояніе a, исходящіе изъ котораго лучи выйдутъ параллельнымъ пучкомъ изъ чечевицы, будетъ равно тому же Φ. Эта величина опредѣляется изъ зависимости

$$\frac{1}{\Phi}=(n-1)\left(\frac{1}{r}-\frac{1}{r'}\right) \quad \ldots\ldots (6);$$

слѣдовательно: $$\frac{1}{a}+\frac{1}{f}=\frac{1}{\Phi}, \quad \ldots\ldots (7),$$

гдѣ Φ слѣдуетъ принимать положительнымъ, для собирательныхъ системъ, имѣющихъ дѣйствительный фокусъ, и отрицательнымъ—для разсѣивающихъ чечевицъ, имѣющихъ фокусъ мнимый. Примѣняя это выраженіе для собирательныхъ чечевицъ получимъ, что когда

Собирательныя чечевицы.

$a=$	то $f=$	$a=$	то $f=$
∞	Φ	0	0
2Φ	2Φ	$-\frac{\Phi}{2}$	$\frac{\Phi}{3}$
Φ	∞	$-\Phi$	$\frac{\Phi}{2}$
$\frac{\Phi}{2}$	$-\Phi$	-2Φ	$\frac{2\Phi}{3}$.

Значитъ, по мѣрѣ приближенія предмета отъ безконечности къ Φ, изображеніе его съ другой стороны чечевицы удаляется отъ Φ въ безконечность, при чемъ на разстояніи предмета отъ чечевицы равномъ 2Φ, изображеніе его лежитъ на такомъ же разстояніи 2Φ по другую сторону чечевицы. Когда a отъ Φ переходитъ къ 0, то мнимое изображеніе его переходитъ отъ безконечности также къ 0. Если на чечевицу падаетъ сходящійся пучекъ лучей таковой, какой получился бы, если бы лучи шли отъ нѣкотораго предмета, находящагося по другую сторону чечевицы на разстояніяхъ $\frac{\Phi}{2}$, Φ и 2Φ и т. д. до ∞, то получимъ рядъ мнимыхъ фокусовъ на той же сторонѣ чечевицы на разстояніяхъ $\frac{\Phi}{3}$, $\frac{\Phi}{2}$ и $\frac{2\Phi}{3}$ и т. д. до Φ. Примѣняя выраженіе (7) для разсѣивающихъ чечевицъ, мы получимъ: когда

Разсѣивающія чечевицы.

$a=$	то $f=$	$a=$	то $f=$
∞	$-\Phi$	0	0
2Φ	$-\frac{2\Phi}{3}$	$-\frac{\Phi}{2}$	$+\Phi$
Φ	$-\frac{\Phi}{2}$	$-\Phi$	∞
$\frac{\Phi}{2}$	$-\frac{\Phi}{3}$	-2Φ	2Φ.

Слѣдовательно, по мѣрѣ приближенія предмета отъ безконечности къ чечевицѣ, мнимый фокусъ его перемѣщается отъ $-\Phi$ къ чечевицѣ. Когда на чечевицу падаетъ расходящійся пучекъ лучей, такой, какой могъ бы получиться отъ лучей, исходящихъ изъ предмета, находящагося по другую сторону чечевицы на разстояніяхъ отъ 0 до $-\Phi$, то она

даетъ дѣйствительное схожденіе этихъ лучей между O и безконечностью. При дальнѣйшемъ уменьшеніи расходимости лучей, чечевица даетъ снова мнимыя изображенія, переходящія отъ -2Φ при $a = -2\Phi$, до $-\Phi$ при $a = -\infty$.

Отношеніе величины изображенія къ величинѣ самого предмета опредѣляется общей формулой $\frac{q}{Q} = \frac{\Phi}{a - \Phi}$ . . . . . (8),

гдѣ Φ принимается положительнымъ, когда изображенія дѣйствительны, и отрицательнымъ, когда они мнимы. Отсюда видно, что изображеніе будетъ меньше предмета, пока $\Phi < a - \Phi$ или $a > 2\Phi$, сдѣлается ему равнымъ при $a = 2\Phi$ *) и сдѣлается большимъ его, но мнимымъ (лупа), когда $a < 2\Phi$. Для чечевицъ разсѣивающихъ выраженіе

$$\frac{q}{Q} = \frac{-\Phi}{a + \Phi}$$

указываетъ, что изображеніе будетъ всегда мнимое и меньше предмета, и сдѣлается ему равнымъ лишь при $a = 0$. Свойствами главнаго фокуса пользуются для приблизительнаго геометрическаго построенія изображеній предметовъ. Для этой цѣли, кромѣ главнаго фокуса, разсматриваютъ внутри чечевицы, приблизительно на равномъ разстояніи отъ поверхностей ея, нѣкоторую точку—*оптическій центръ* чечевицы, обладающую тѣмъ свойствомъ, что всѣ лучи, черезъ нее проходящіе, проходятъ черезъ чечевицу не преломившись. При построеніи изображенія точки Q (фиг. 4) два необходимыхъ для построенія произвольныхъ луча выбираютъ такъ, чтобы одинъ изъ нихъ Qa былъ параллеленъ оси Pp; этотъ лучъ долженъ преломившись пройти черезъ главный фокусъ F, и, слѣдовательно, можно прямо начертить его—aFq. Другой лучъ берется такой, который не преломившись проходитъ черезъ оптическій центръ O, пересѣченіе лучей Qaq и QOq въ точкѣ q даетъ въ этой точкѣ изображеніе Q. Точно такъ-же построено изображеніе R, а на фиг. 5 изображенія P и R.

V. Если нѣсколько чечевицъ расположены другъ за другомъ, такъ что ихъ оптическія оси совпадаютъ, то такая система чечевицъ называется *центрированною*. Положеніе главнаго фокуса такой системы, а также увеличеніе, даваемое ею, вычисляются на основаніи данныхъ о составляющихъ систему элементовъ; нѣсколько примѣровъ такихъ вычисленій приведено ниже. Если система центрирована и составляющія ее чечевицы очень близки другъ къ другу, то можно положить

$$\frac{1}{F} = \frac{1}{f_1} + \frac{1}{f_2} + \frac{1}{f_3} + \ldots,$$ гдѣ

F — главное фокусное разстояніе системы, а f_1, f_2, f_3 главныя фокусныя разстоянія составляющихъ ее чечевицъ. Исходя изъ этого, всегда можно *мысленно* замѣнить данную систему чечевицъ эквивалентною ей одной чечевицей; такая замѣна, весьма удобная при вычисленіяхъ, совершенно невозможна, обыкновенно, на практикѣ по причинѣ аберрацій (см. ниже).

VI. Всѣ приведенныя выше формулы выведены въ предположеніи, что толщина чечевицъ есть величина безконечно-малая въ сравненіи съ радіусами кривизны ихъ поверхностей, и потому примѣнимы съ достаточною точностью только къ такимъ чечевицамъ, толщина которыхъ представляетъ незначительную часть радіуса кривизны ихъ поверхностей. Когда нужды практической діоптрики вызвали необходимость умѣнія болѣе точно разсчитывать преломленіе лучей въ сложныхъ оптическихъ системахъ, то выведенъ былъ рядъ формулъ, не пренебрегающихъ толщиной чечевицы и при нѣкоторыхъ ограниченіяхъ (см. стр. 55, VII), вполнѣ точно примѣнимыхъ для всѣхъ чечевицъ. Эти формулы отличались чрезвычайной сложностью и неудобствомъ въ обращеніи съ ними. Въ 1841 г. знаменитый Гауссъ показалъ, что можно пользоваться съ полной точностью приведенными выше простыми приблизительными формулами и для чечевицъ не безконечно тонкихъ, если только считать разстоянія не отъ поверхностей чечевицъ или ихъ оптическаго центра, но отъ двухъ особенныхъ точекъ на оси чечевицъ, названныхъ имъ *главными точками*. Плоскости, проведенныя черезъ эти точки перпендикулярно къ оси, называются *главными плоскостями*. Положеніе главныхъ точекъ и главныхъ плоскостей опредѣляется тѣмъ, что предметъ, находящійся въ одной изъ главныхъ плоскостей, даетъ во второй изъ нихъ равное ему по величинѣ и прямое изображеніе. Положеніе главныхъ точекъ опредѣляется выраженіями, дающими разстоянія ихъ отъ вершинъ чечевицы. Если разстояніе первой главной плоскости отъ одной вершины чечевицы (со стороны паденія лучей) назовемъ a, а разстояніе второй главной плоскости отъ второй вершины (со стороны выхода лучей) назовемъ b, то

$$a = \frac{er}{n(r' - r) + (n-1)e} \text{ и } b = \frac{-er'}{n(r' - r) + (n-1)e},$$

гдѣ e толщина чечевицы; r и r' мы принимаемъ положительными или отрицательными, согласно опредѣленіямъ, даннымъ въ IV. Разстояніе d между главными точками опредѣляется формулой

$$d = e\,\frac{(n-1)(e + r' - r)}{n(r' - r) + (n-1)e}.$$

Замѣтимъ, что толщина чечевицы e сравнительно съ r' и r обыкновенно весьма незначительна; если пренебречь ею, то формула упростится и приметъ видъ

$$d = e\,\frac{n-1}{n}.$$

Для обыкновенныхъ сортовъ стекла n равно около 1,5, слѣдовательно $d = \frac{1}{3}e$. Такимъ образомъ разстояніе между главными точками въ стеклянныхъ чечевицахъ равно около одной трети толщины самой чечевицы. Если на основаніи приведенныхъ формулъ построить главныя плоскости для 6 основныхъ типовъ чечевицъ, то найдемъ положеніе ихъ таковымъ, каково оно обозначено буквами a и b на чер-

*) На этомъ основанъ одинъ изъ способовъ опредѣленія главнаго фокуснаго разстоянія чечевицъ.

тежѣ 3. Примѣняя вышеприведенныя простыя формулы (5), (7) для чечевицъ не безконечно тонкихъ, должно считать разстоянія отъ этихъ главныхъ плоскостей, т. е. напримѣръ въ формулѣ (5) считать разстояніе a отъ первой главной плоскости (паденіе лучей), а b отъ второй главной плоскости (выходъ лучей). Для облегченія и упрощенія разсчета оптическихъ системъ Гауссомъ, а затѣмъ Листингомъ и Гельмгольцемъ были изучены свойства еще нѣсколькихъ замѣчательныхъ точекъ и плоскостей въ діоптрикѣ центрированныхъ оптическихъ системъ; совокупность этого ученія обозначаютъ обыкновенно *Гауссовой теоріей* оптическихъ системъ.

VII. Предѣлы примѣнимости формулъ ограничиваются еще другими причинами ошибокъ, неизбѣжными во всякой простой чечевицѣ. Когда посредствомъ обыкновенной чечевицы получается дѣйствительное изображеніе какого-либо предмета, то замѣчается общая нерѣзкость и окрашенность его очертаній; причина перваго a) сферическая, второго — b) хроматическая аберрація; на рѣзкость изображенія вліяетъ также c) астигматизмъ. a) *Сферическая аберрація.* Предполагалось (I и II), что всѣ лучи, исходящіе изъ одной точки, или продолженія этихъ лучей, по преломленіи, пересѣкутся также въ одной точкѣ и дадутъ такимъ образомъ изображеніе точки въ видѣ точки. Въ дѣйствительности же только лучи, составляющіе съ осью одинаковый уголъ, пересѣкаются въ одной точкѣ, которая будетъ тѣмъ дальше лежать отъ точки пересѣченія центральныхъ лучей, чѣмъ этотъ уголъ больше. Это явленіе называется сферической аберраціей, а разстояніе между фокусами для центральныхъ и краевыхъ лучей называютъ величиною сферической аберраціи—a. Величина a зависитъ отъ разстоянія точки a (чѣмъ a больше, тѣмъ a меньше) и отъ степени кривизны поверхностей чечевицы (чѣмъ r и r' меньше, тѣмъ a больше). Сферич. аберрація будетъ вообще наименьшая (для стеколъ съ коэфф. преломленія около 1,5), если радіусъ кривизны стороны чечевицы, обращенной къ падающему свѣту, будетъ въ 6 разъ меньше радіуса кривизны другой поверхности; въ этомъ случаѣ $a=1{,}08\ e$, гдѣ e — толщина чечевицы. Весьма малой сферич. аберраціей обладаетъ плосковыпуклая чечевица, обращенная выпуклой стороной къ падающему свѣту ($a = 1{,}17\ e$); если чечевицу повернуть плоской стороной къ свѣту, аберрація тотчасъ возрастаетъ ($a=4{,}5\ e$). Фокусное разстояніе краевыхъ лучей f_K больше фокуснаго разстоянія центральныхъ лучей (близкихъ къ оси) f_Φ въ чечевицахъ типа *A*, *B*, *C*, *E*, *F* (фиг. 3); въ чечевицахъ же выпукловогнутыхъ — *D*, фокусное разстояніе краевыхъ лучей можетъ быть больше фокуснаго разстоянія центральныхъ лучей или меньше его, смотря по величинѣ разстоянія a. Въ этихъ послѣднихъ чечевицахъ есть, слѣдовательно, и опредѣленное разстояніе, исходящіе изъ котораго лучи сойдутся всѣ въ одной точкѣ. Условіе схожденія всѣхъ лучей центральныхъ и краевыхъ въ одной точкѣ называется условіемъ *апланатизма*, а чечевица, удовлетворяющая этимъ условіямъ—*апланатической* или *апланатомъ*. Теоретическое изслѣдованіе вопроса показало, что сферическія поверхности, а также другія поверхности эллиптическія и гиперболическія всегда обладаютъ сферической аберраціей и даютъ изображеніе точки не въ видѣ точки, но въ видѣ линіи - прямой или кривой, называемой *діакаустической* линіей; лишь нѣкоторыя сложныя поверхности (сѣченіе ихъ представляетъ овалы Декарта) лишены вполнѣ сферической аберраціи для извѣстныхъ случаевъ, но приготовленіе такихъ поверхностей связано съ непреодолимыми въ настоящее время практическими трудностями. Поэтому въ первое время, чтобы достигнуть приблизительнаго апланатизма, чечевицы всегда снабжались *діафрагмами* — непрозрачными экранами съ круглыми отверстіями, которые пропускали лишь лучи близкіе къ центральнымъ. Затѣмъ нашли возможность достигнуть приблизительнаго апланатизма комбинаціей нѣсколькихъ чечевицъ. Основа этого метода лежитъ въ замѣнѣ одной чечевицы съ короткимъ фокусомъ, обладающей значительной сферической аберраціей, эквивалентной ей системой изъ нѣсколькихъ чечевицъ съ длинными фокусами, обладающими незначительными и противоположными величинами аберраціи. b) *Хроматическая аберрація.* Коэффиціентъ преломленія какой либо среды по отношенію къ другой (I) различенъ для лучей различныхъ длинъ волнъ (см. Свѣтъ, Свѣторазсѣяніе). Отсюда слѣдуетъ, что, формула (5), дающая f въ зависимости отъ a приводитъ къ вполнѣ опредѣленнымъ результатамъ лишь, когда лучи свѣта, проходящіе чрезъ чечевицу, вполнѣ однородны. Если же свѣтъ неоднороденъ и состоитъ изъ цѣлаго ряда лучей различныхъ длинъ волнъ (напр. солнечный свѣтъ), то для f получится цѣлый рядъ величинъ, при чемъ самая большая изъ нихъ будетъ соотвѣтствовать лучамъ съ наибольшей длиной волны—краснымъ, а самая меньшая, лучамъ съ наименьшей длиной волны — фіолетовымъ. Такимъ образомъ изображеніе точки получится въ видѣ цвѣтной линіи (спектра), расположенной по оси собир. чечевицы и обращенной своей фіолетовой стороной къ чечевицѣ. Это явленіе, обнаруживающееся въ окрашенности краевъ изображеній, даваемыхъ чечев. назыв. *хроматической аберраціей*; разстояніе между главнымъ фокусомъ для красныхъ лучей Φ_K и для фіолетовыхъ Φ_Φ, т. е. $\Phi_K - \Phi_\Phi$ получается равнымъ

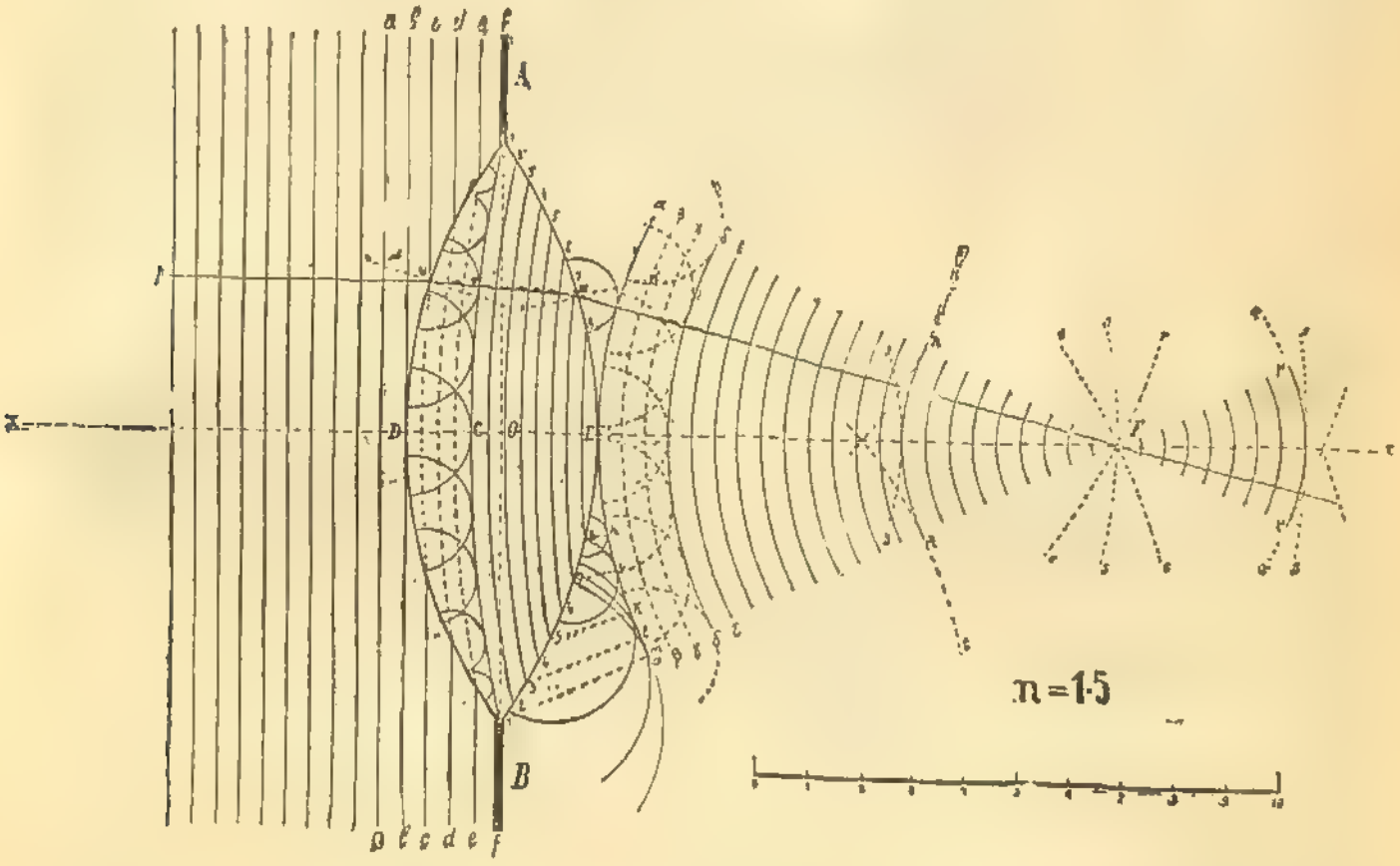
$$(n_\Phi - n_K)\left(\frac{1}{r} - \frac{1}{r'}\right),$$

гдѣ n_Φ и n_K коэффиціенты преломленія соотвѣтственно для красныхъ и фіолетовыхъ лучей, и называется *величиной хроматической аберраціи*, или величиной *остаточнаго* (вторичнаго) *спектра*. Условія, при которыхъ лучи двухъ или нѣсколькихъ различныхъ длинъ волнъ сходятся по преломленіи въ одномъ фокусѣ, называются условіями *ахроматизма*, а чечевица, удовлетворяющая этимъ условіямъ, *ахроматической*. Сочетаніемъ двухъ чечевицъ, одной разсѣивающей, другой собирательной, изъ двухъ различно преломляющихъ веществъ, можно построить ахроматическую чечевицу

(см. Ахроматизмъ). Возможность этого, впервые указанная Эйлеромъ (1747), основана на томъ, что разсѣивающая сила (см. Свѣторазсѣяніе) у различныхъ веществъ, даже имѣющихъ одинъ и тотъ-же средній коэффиціентъ преломленія, разная и не ростетъ пропорціонально коэффиціенту преломленія. Предположимъ, что мы желаемъ приготовить чечевицу, въ которой лучи двухъ опредѣленныхъ длинъ волнъ (обозначимъ ихъ «к» и «ф») сходятся въ одной точкѣ. Составимъ вмѣстѣ двѣ чечевицы съ фокусами f и f', радіусами кривизны r, r' и r_1, r_1', и коэффиціентами преломленія $n_к, n_ф$ и $n'_к, n'_ф$. Тогда $F_к$ — фокусное разстояніе всей системы для лучей «к» опредѣлится изъ $\frac{1}{F_к} = \frac{1}{f_к} + \frac{1}{f'_к} = (n_к - 1)\left(\frac{1}{r} - \frac{1}{r'}\right) + (n'_к - 1)\left(\frac{1}{r_1} - \frac{1}{r_1'}\right)$. Составивъ точно такъ-же $F_ф$ для этой системы и взявъ разность $\Delta F = F_к - F_ф$, находимъ, что $\Delta F = \Delta n\left(\frac{1}{r} - \frac{1}{r'}\right) + \Delta n'\left(\frac{1}{r_1} - \frac{1}{r_1'}\right)$, гдѣ $\Delta n = n_к - n_ф$, а $\Delta n' = n'_к - n'_ф$. Величину ΔF можно сдѣлать равною нулю, если величины r, r', r_1, r_1' выбрать такъ, чтобы $\Delta n\left(\frac{1}{r} + \frac{1}{r'}\right) + \Delta n'\left(\frac{1}{r'} + \frac{1}{r_1'}\right) = 0$. Въ такомъ видѣ задача неопредѣленна (одно уравненіе съ 4 неизв.) и чтобы сдѣлать ее опредѣленной, прибавляютъ обыкновенно три условія: 1) заданную величину F; 2) условіе, чтобы $r' = -r_1$; тогда сложенныя вмѣстѣ чечевицы совершенно совпадутъ своими внутренними поверхностями, что представляетъ удобство и при приготовленіи чечевицъ, и при соединеніи ихъ въ одну ахроматическую; 3) условіе, чтобы сферическая аберрація готовой чечевицы была, по возможности, меньше (см. выше). Опредѣливъ $r, r_1 = -r'$ и r_1', приготовляютъ одну чечевицу изъ стекла съ коэфф. $n_к$ и $n_ф$, другую изъ стекла съ коэфф. $n'_к$ и $n'_ф$. Обыкновенно берутъ для этого стекло «кронгласъ» съ небольшимъ коэффиціентомъ преломленія и небольшимъ свѣторазсѣяніемъ (дисперсіей: напр. для линіи C спектра $n_c = 1{,}5253$, для $G - n_g = 1{,}5399$) и стекло «флинтгласъ», содержащее свинецъ и обладающее большимъ коэффиціентомъ преломленія и большой дисперсіей (напр. $n'_c = 1{,}6297$, $n'_g = 1{,}6603$); полученная такимъ образомъ собирающая ахроматическая чечевица состоитъ обыкновенно изъ вогнуто- или плосковыпуклаго флинтоваго мениска и двояковыпуклой чечевицы изъ крона, склеенныхъ другъ съ другомъ поверхностями равной кривизны съ помощью канадскаго бальзама; большія чечевицы (больше 4 дм. діам.) не склеиваются, но собираются въ одной общей оправѣ на небольшомъ опредѣленномъ разстояніи другъ отъ друга. Обыкновенно въ стеклахъ оптическихъ инструментовъ заставляютъ совпадать въ одномъ фокусѣ желтые и синіе лучи, такъ какъ опытъ показалъ, что при этихъ условіяхъ для глаза почти исчезаетъ окрашенность краевъ изображенія; въ инструментахъ, назначенныхъ для фотографіи заставляютъ совпадать лучи желтые съ лучами сине-фіолетовыми, наиболѣе сильно дѣйствующими на фотографическую пластинку. Остающіеся все же, вслѣдствіе не совпаденія изображеній, образуемыхъ другими лучами, слѣды окрашиванія (*вторичный спектръ*) могутъ быть почти вполнѣ уничтожены соединеніемъ въ одну трехъ чечевицъ, двухъ изъ крона и одной изъ флинта; этимъ можно заставить совпасть изображенія отъ 3 различныхъ лучей спектра; остающійся же *третичный спектръ* совершенно ничтоженъ; такія чечевицы примѣняются въ нѣкоторыхъ астрономическихъ и фотографическихъ инструментахъ. с) *Астигматизмъ*. Пучекъ лучей, исходящій изъ нѣкоторой точки предмета и попадающій на чечевицу подъ большимъ угломъ къ оптической оси, вовсе не собирается, какъ показываетъ изслѣдованіе хода лучей, въ одной точкѣ гдѣ-либо за чечевицей, но идетъ съуживающимся конусомъ, стягивающимся въ двухъ мѣстахъ въ прямыя линіи, одна изъ которыхъ лежитъ въ плоскости, проходящей чрезъ пучекъ и оптическую ось, а другая—перпендикулярно къ ней. Величина этихъ линій и разстояніе между ними тѣмъ больше, чѣмъ больше уголъ между осью и пучкомъ; при небольшихъ углахъ астигматизмъ незамѣтенъ; мы говоримъ тогда, что пучекъ лучей, исходящій изъ одной точки, снова въ точкѣ собирается, и такой пучекъ называемъ *гомоцентрическимъ*. При большихъ углахъ нѣтъ гомоцентричности и получаются астигматическія линіи; разстояніе между ними называютъ *величиной астигматизма*. Уменьшенія вызываемой астигматизмомъ нерѣзкости изображенія можно достигнуть діафрагмированіемъ чечевицы или цѣлесообразной замѣной одной чечевицы нѣсколькими, соотвѣтственнымъ образомъ разсчитанными.

VIII. Методъ, которымъ мы пользовались до сихъ поръ, есть методъ геометрической оптики; онъ разсматриваетъ законы отраженія и преломленія *лучей*, исходящихъ изъ свѣтящагося предмета. Между тѣмъ, какъ извѣстно изъ теоріи свѣта (см. Свѣтъ), лучъ представляетъ собой лишь нѣкоторое несуществующее фиктивное представленіе, въ нѣкоторыхъ случаяхъ не имѣющее даже никакого значенія. Поэтому возникаетъ вопросъ вполнѣ ли справедливы выводы, дѣлаемые геометрической оптикой, и согласуются ли они съ тѣмъ, что даетъ аналогичное изученіе этихъ вопросовъ съ точки зрѣнія физической оптики, исходящей изъ разсмотрѣнія явленій распространенія свѣтового колебанія въ эѳирной средѣ (см. Свѣтъ). Изслѣдованіе этого вопроса приводитъ къ заключенію, что при извѣстныхъ ограниченіяхъ все то, что слѣдуетъ изъ геометрич. оптики, приложенной къ средѣ, въ которой преломленіе подчинено изложеннымъ законамъ, вполнѣ вытекаетъ и изъ физической оптики; но послѣдняя даетъ много слѣдствій, не вытекающихъ изъ геометрич. оптики, и вполнѣ подверждающихся на опытѣ. Съ развитіемъ практич. оптики, и болѣе детальнымъ разсмотрѣніемъ вопросовъ ея, однихъ слѣдствій, вытекающихъ изъ геометрической оптики, оказалось недостаточно;

поэтому современная теорія оптическихъ инструментовъ должна основываться на физической оптикѣ*) и лишь въ нѣкоторыхъ вопросахъ и при опредѣленныхъ ограниченіяхъ можетъ не опасаясь впадать въ ошибки пользоваться методомъ «луча» **). Лишь недавно нужды практической оптики заставили глубже вникнуть въ упомянутые вопросы и поэтому нѣтъ еще стройной теоріи оптики инструментовъ съ точки зрѣнія эѳирной волны. Нѣкоторое представленіе объ ней, а также о согласіи, получаемомъ при разсмотрѣніи того же вопроса съ этихъ двухъ глубоко различныхъ точекъ зрѣнія, можетъ дать нижеслѣдующій примѣръ преломленія параллельнаго пучка свѣта одной длины волны (монохроматическаго) въ двояковыпуклой чечевицѣ (фиг. 6). Пусть pw есть одинъ лучъ этого пучка, идущій параллельно оси XX; онъ преломится согласно законамъ геометрической оптики въ u и въ w и пересѣчетъ ось въ главномъ фокусѣ F. Въ этомъ же фокусѣ соберется весь пучекъ въ одну точку и лишь вслѣдствіе сферической аберраціи этотъ фокусъ растянется и не будетъ представлять точки. Съ точки зрѣнія общей теоріи свѣта параллельный пучекъ свѣта есть плоская эѳирная волна, которая распространяется, оставаясь плоской ($r=\infty$) и параллельной самой себѣ, пока не попадетъ на чечевицу (чертежъ изображаетъ сѣченіе плоскостью, проходящей черезъ оптическую ось чечевицы). Послѣ этого момента распространеніе волны измѣнится; въ положеніи b волна касается чечевицы; когда же волна, распространяясь дальше, дойдетъ въ воздухѣ до положенія f, переходя послѣдовательно черезъ b, c, d, e, то часть ея, которая принуждена распространяться въ стеклѣ отъ точки D дальше, дойдетъ въ это время лишь до точки C, при чемъ $DC < bf$, такъ какъ скорость распространенія волны въ стеклѣ меньше, чѣмъ въ воздухѣ; если коэфф. преломленія $n=1{,}5=\frac{3}{2}$ (для этого случая разсчитанъ чертежъ), то $\frac{DC}{bf}=\frac{2}{3}$. Промежуточныя части волны пройдутъ въ это время часть пути въ воздухѣ, часть — въ стеклѣ; такъ напр. часть волны, лежащая на линіи pw отъ плоскости b до плоскости c пройдетъ путь въ воздухѣ, а остальной путь въ стеклѣ, при чемъ этотъ путь uv будетъ короче, чѣмъ разстояніе между c и f, вслѣдствіе меньшей скорости распространенія волны въ стеклѣ. Если построить пути распространенія различныхъ частей волны, то окажется, что въ то время, какъ волна, распространяясь только въ воздухѣ, дошла бы до ff, оставаясь плоской, она въ стеклѣ сдѣлается сферической съ сѣченіемъ $AvCB$ и съ центромъ, лежащимъ съ правой стороны; части волны, не попадающія на чечевицу, задерживаются непрозрачной оправой ея AB. Къ тому же результату мы могли бы прійти, исходя изъ основного въ физической оптикѣ принципа Гюйгенса; дѣйствительно если, согласно съ этимъ принципомъ, принять поверхность чечевицы за излучающую поверхность и построить элементарныя волны (какъ это изображено на чертежѣ) изъ каждой точки ея, то положеніе



Фиг. 6.

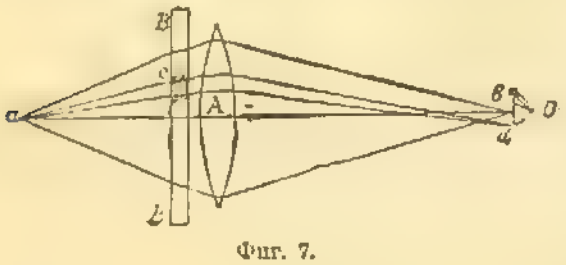
*) Такъ, напр., оптика микроскопа въ особенности сложна, и трактованіе ея съ точки зрѣнія «луча» можетъ привести къ грубымъ ошибкамъ.

**) Напр. при вычисленіи хроматическихъ и сферическихъ аберрацій системъ.

огибающей всѣхъ этихъ волнъ въ моментъ, когда волна дойдетъ въ воздухѣ до F, будетъ $AvCB$. Такимъ образомъ плоская волна превратилась въ сферическую, которая распространяется дальше въ стеклѣ и, выходя изъ стекла—въ воздухѣ, пока не выйдетъ вся изъ лѣвой границы раздѣла стекла и воздуха. Въ воздухѣ скорость распространенія въ $^3/_2$ раза больше, чѣмъ въ стеклѣ ($n = 1{,}5$) и потому пока центральная точка волны c дойдетъ до E, конечная ея точка у края чечевицы B пройдетъ путь $1—m$ въ $^3/_2$ раза большій; если мы прослѣдимъ такимъ же образомъ за всѣми точками волны, то убѣдимся, что выйдя изъ чечевицы волна сдѣлается еще вогнутѣе, получитъ меньшую кривизну и приметъ видъ отрѣзка шара $\alpha E\,\alpha$, съ центромъ въ нѣкоторой точкѣ F. Эта часть волны, распространяясь дальше, будетъ уменьшаться въ поверхности, принимать мало по малу положенія β, γ δ . . . . λ и сойдется наконецъ въ F въ одной точкѣ, дальше же снова разойдется, сдѣлавшись изъ вогнутой — выпуклой, съ центромъ въ F. Необходимость съуженія дѣйствующей поверхности волны прямо слѣдуетъ изъ принципа Гюйгенса; дѣйствительно, принявъ напр., волну α за излучающую поверхность и построивъ рядъ элементарныхъ волнъ, замѣтимъ, что огибающая этихъ волнъ по мѣрѣ удаленія отъ α будетъ дѣлаться все меньше и меньше; уже δ меньше α, подавно меньше x (огибающая волнъ s, r, t, построенныхъ изъ крайнихъ точекъ α и изъ центра ея), и наконецъ въ F всѣ три элементарныя волны s, r, t пересѣкаются въ одной точкѣ; дальше напр. въ η огибающая волнъ s, t, r опять ростетъ съ удаленіемъ отъ F, но выпуклость ея обращена уже въ другую сторону. Это объясняетъ съ точки зрѣнія физической оптики, почему параллельный пучекъ свѣта, падая на чечевицу, выходитъ конусомъ, сходящимся въ точкѣ F и дальше расходящимся; сходящійся пучекъ есть волна, направляющаяся къ своему центру, фокусъ есть центръ ея, а расходящійся пучекъ есть волна, удаляющаяся отъ центра. Въ дѣйствительности поверхность $AvCB$ есть не поверхность сферы, а весьма сложная поверхность (16-го порядка) лишь въ небольшой части сходная со сферой; еще сложнѣе поверхность $\alpha E\alpha$. Это объясняетъ намъ сущность сферической аберраціи; дѣйствительно, не представляя поверхности сферы, волна $\alpha E\alpha$ не имѣетъ одного центра, въ которомъ бы могла сойтись, а сходится по небольшой діакаустической поверхности. Эта поверхность, будетъ тѣмъ ближе къ точкѣ, чѣмъ ближе поверхность $\alpha E\alpha$ къ сферѣ; этой близости можно достичь либо діафрагмированіемъ, т. е. отрѣзаніемъ съ помощью непрозрачнаго экрана краевъ волны сильнѣе отступающихъ отъ сферичности, либо комбинированіемъ нѣсколькихъ стеколъ въ одну сложную систему, обладающую такимъ свойствомъ, что вышедшая поверхность волны будетъ весьма близка къ сферѣ (апланатическая система). Если одновременно съ данной плоской волной распространяется другая съ другой длиной, то и скорость распространенія ея въ стеклѣ будетъ другая, а слѣдовательно волна ACB и $\alpha E\alpha$ будутъ выпуклѣе или площе, чѣмъ начерченныя, а точка F (фокусъ) ближе или дальше отъ E, смотря по тому будетъ ли длина волны меньше или больше той, для которой составленъ чертежъ; это даетъ хроматическую аберрацію чечевицу. По физическая оптика предсказываетъ еще другое обстоятельство: края отверстія чечевицы должны вызвать явленіе диффракціи (см.), благодаря которому изображеніе отдаленной точки, изсылающей плоскую волну, въ точкѣ F получится (независимо отъ сферической аберраціи) не въ видѣ одной точки, а въ видѣ свѣтлаго кружка, окруженнаго попеременно свѣтлыми и темными кольцами, все менѣе и менѣе яркими, и тѣмъ менѣе широкими и замѣтными, чѣмъ больше отверстіе чечевицы. Это обстоятельство наблюдается въ дѣйствительности и играетъ весьма важную роль въ теоріи и практикѣ оптич. инструментовъ; дѣло въ томъ, что двѣ близкія точки, излучающія свѣтъ, лишь тогда будутъ «раздѣляться» или «разрѣшаться» въ фокусѣ чечевицы, если кружки, представляющіе изображенія ихъ, не налегаютъ другъ на друга; въ противномъ случаѣ изображенія двухъ точекъ не будутъ отличимы отъ изображенія одной. Такъ какъ діаметръ кружковъ тѣмъ меньше, чѣмъ больше чечевица, то и «разрѣшающая» способность чечевицы зависитъ отъ ея (см. ниже) діаметра.

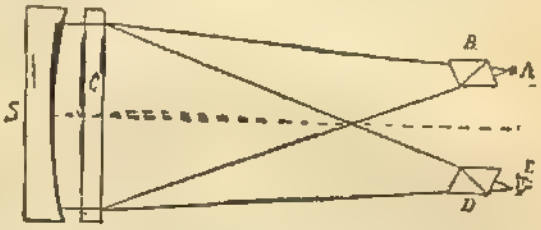
IX. Матеріаломъ для приготовленія О. чечевицъ служатъ главнымъ образомъ различные сорта стекла, иногда кварцъ (въ научныхъ инструментахъ для изслѣдованія ультрафіолетовой части спектра) и плавиковый шпатъ (въ нѣкоторыхъ объективахъ новѣйшихъ микроскоповъ). Стекло представляетъ однородный сплавъ главнымъ образомъ изъ кремнезема (75%), окиси натрія или калія (10%—15%) и извести (17%—15%); коэффиціентъ преломленія и дисперсія стекла зависятъ отъ его состава, и для измѣненія ихъ въ составъ стекла прибавляютъ часто различныя соли—свинца, бора и т. д. Въ настоящее время существуетъ возможность приготовлять оптически годныя (дающія однородный сплавъ, поддающіяся обработкѣ, не вывѣтривающіяся) стекла съ коэффиціентомъ преломленія отъ 1,50 до 1,96 и съ дисперсіей (отъ линіи C до F) отъ 0,074 до 0,0488, а въ послѣднее время даже такія, у которыхъ, при томъ же среднемъ коэффиціентѣ преломленія, дисперсія сильно разнится (заводъ Шотта въ Іенѣ). Приготовленіе большихъ кусковъ стекла, годныхъ для О. цѣлей, представляетъ весьма большія затрудненія и есть столько же дѣло удачи, сколько знанія; лишь въ самое послѣднее время это дѣло начали обставлять научно (заводъ Шотта въ Іенѣ). Стекло получается въ видѣ неправильныхъ обломковъ изъ разбитаго тигля, въ которомъ сплавлялась масса; изъ этихъ обломковъ выбираютъ годные (безъ пузырей, безъ нечистотъ и безъ полосъ другого коэффиціента преломленія — «волнъ», Schlieren) и, расположивъ ихъ въ песчаной формѣ, имѣющей видъ невысокаго цилиндра требуемаго діаметра подвергаютъ снова нагрѣванію; размягчившееся стекло заполняетъ форму и даетъ по медленномъ охлажденіи «стеклянный пирогъ» (Glaskuchen), который грубо надшли-

фовывается до прозрачности сверху, снизу и въ нѣсколькихъ мѣстахъ сбоку и поступаетъ затѣмъ въ руки оптика въ видѣ диска, имѣющаго вышину приблизительно въ 0,1 его діаметра. Охлажденіе «пирога» должно идти весьма медленно (иногда мѣсяцами), иначе стекло пріобрѣтаетъ, по причинѣ внутреннихъ натяженій, неоднородность структуры, даже двупреломляемость. Въ настоящее время упрощаютъ часто дальнѣйшую работу оптика, прессуя въ нагрѣтыхъ металлическихъ формахъ размягченное стекло и придавая ему уже приблизительно форму той чечевицы, которую изъ него надлежитъ сдѣлать; такимъ пріемомъ особенно пользуются во Франціи для массоваго приготовленія чечевицъ для небольшихъ дешевыхъ инструментовъ; но этотъ пріемъ лишь при весьма тщательномъ и медленномъ веденіи охлажденія даетъ сколько нибудь годныя для хорошихъ инструментовъ чечевицы. Приготовленіе большихъ дисковъ годнаго стекла представляетъ вообще громадныя трудности и это въ значительной степени тормозитъ приготовленіе весьма большихъ астрономическихъ объективовъ; конструкторы послѣднихъ иногда годами ждутъ случайной удачи большого стекла на заводѣ. Въ настоящее время лишь три завода во всемъ мірѣ берутся поставлять большіе (больше 20 дм.) диски стекла, именно «Feil père et Mantois» въ Парижѣ, «Chance Brothers and C°» въ Бирмингамѣ и «Schott und Genossen» въ Іенѣ. Цѣна стеклянныхъ дисковъ растетъ весьма быстро съ увеличеніемъ ихъ діаметра: дискъ въ 3—4 дм. стоитъ нѣсколько рублей, дискъ въ 20 дм.— свыше 2000 р. Получивъ стекло, оптикъ изслѣдуетъ его на его недостатки; раньше всего онъ ищетъ 1) «волны» (Schlieren)—полосы и потеки иного коэффиціента преломленія, чѣмъ главная масса — съ помощью пріемовъ, указанныхъ Фраунгоферомъ, Фуко и др. При помощи хорошей чечевицы *A* (фиг. 7) по-



Фиг. 7.

лучается въ *b* маленькое изображеніе свѣчи или лампы *a* и глазъ *O* располагаютъ такъ, чтобы изображеніе какъ разъ упало на зрачекъ; тогда чечевица покажется равномѣрно освѣщенной, но при малѣйшемъ перемѣщеніи глаза покажется уже темной. Изслѣдуемый дискъ помѣщается въ *B* и тогда, если дискъ содержитъ волны, они рѣзко видны либо темными на свѣтломъ фонѣ, либо свѣтлыми на темномъ фонѣ, въ зависимости отъ положенія глаза. Причина этого, какъ видно изъ чертежа (*c* есть «волна), заключается въ томъ, что «волна» даетъ лучамъ другое направленіе и заставляетъ часть лучей собраться не въ *b*, а въ другой точкѣ (напримѣръ *d*). Вмѣсто чечевицы *A* можно пользоваться вогнутымъ зеркаломъ. 2) Неоднородность структуры отъ быстраго охлажденія вызываетъ двупреломленіе и изслѣдуется посему въ поляризованномъ свѣтѣ (фиг. 8). Передъ вогнутымъ зеркаломъ *S* на двойномъ его фок. разстояніи ставится источникъ свѣта *A* немного въ сторонѣ отъ оси, и рядомъ въ точкѣ *E*, гдѣ получается изображеніе, помѣщается глазъ. *B*—николева призма (см. Поляризующія призмы), поляризующая свѣтъ, *D*—такая же призма, анализирующая свѣтъ. Если при скрещенныхъ николяхъ (см. Поляризація) изслѣдуемый дискъ *C* представляется свѣтлымъ съ черными пятнами или полосами, то это указываетъ на существованіе въ немъ двупреломленія; если черныя полосы представляютъ правильную симметричную фигуру (крестъ), то такая пластина еще годна, если же фигура неправильная, то пластина для приготовленія изъ нея одной большой чечевицы негодна. 3) Съ помощью лупы ищутъ воздушные пузырьки въ массѣ стекла; если группы пузырьковъ близки къ поверхности стекла, то они сошлифовываются; вообще же, если пузырьковъ не слишкомъ много, то съ ними мирятся, такъ какъ почти невозможно получить большой кусокъ стекла (особенно флинта) безъ нихъ, и они мало вліяютъ на качество изображенія, даваемаго стекломъ. Годное стекло либо идетъ цѣликомъ въ дѣло, либо рѣжется на части быстро вращающимся дискомъ изъ тонкой желѣзной или цинковой жести, края котораго снабжены насѣчкой, набитой алмазной пылью; дискъ непрерывно поливается керосиномъ.

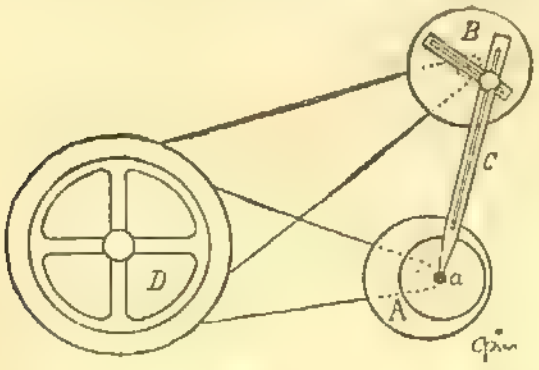


Фиг. 8.

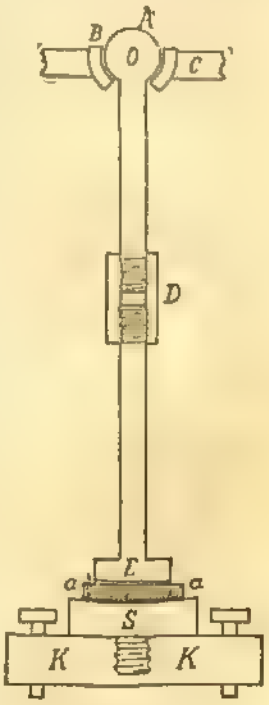
Кускамъ стекла придаютъ желаемую форму, ограниченную отрѣзками шаровой поверхности заданной кривизны, въ шлифовальныхъ «чашкахъ». Для приготовленія чашекъ мастеръ зачерчиваетъ на листѣ латунной жести заданнымъ радіусомъ часть дуги окружности немного большую, чѣмъ должно быть изготовляемое стекло; по этой линіи прорѣзается жесть, обѣ половины напильникомъ тщательно подрабатываются такъ, чтобы онѣ совпадали безъ зазору; приготовленіе этихъ «лекалъ»—трудное и отвѣтственное дѣло. По приготовленнымъ «лекаламъ» изъ толстыхъ мѣдныхъ или чугунныхъ (для большихъ стеколъ) кружковъ вытачиваютъ двѣ «чашки», одну выпуклую, другую вогнутую, которыя шлифуютъ потомъ мелкимъ наждакомъ другъ въ другѣ, пока онѣ не пріобрѣтутъ точной сферической поверхности; одна изъ этихъ чашекъ (вогнутая для приготовленія выпуклой поверхности и—наоборотъ) служитъ для шлифованія въ ней стекла. Стеклу предварительно грубо придаютъ напильникомъ, или на спеціальныхъ шарошечныхъ станкахъ, приблизительно желаемую форму, затѣмъ прикрѣпляютъ къ нему съ зад-

ней стороны, посредствомъ вара, деревянную ручку большей или меньшей длины и приступаютъ къ шлифованію 1) *отъ руки* или 2) на *станкѣ*. Шлифованіе отъ руки производится въ чашкѣ *C*, прикрѣпленной горизонтально къ крѣпкому столу (фиг. 9). Въ сосудѣ *E'* держится вода, рядомъ наждакъ болѣе или менѣе крупный; губкой вынимаютъ немного воды изъ сосуда *E* и, посыпавъ чашку наждакомъ, пускаютъ на него нѣсколько капель воды и растираютъ наждакъ пальцемъ, затѣмъ дополнительной чашкой; потомъ двумя руками охватываютъ ручку чечевицы и, слегка прижимая ее къ чашкѣ, водятъ ее круговыми эпициклоидальными движеніями, какъ-бы желая растереть наждакъ. Характеръ этого движенія въ сильной степени вліяетъ на скорость шлифованія и на его правильность; неправильнымъ движеніемъ можно уничтожить правильность сферической поверхности чашки, а потому для предупрежденія этого отъ времени до времени послѣднюю слегка пришлифовываютъ дополнительной чашкой. Шлифованіе начинаютъ съ самымъ крупнымъ наждакомъ (иногда при большихъ чечевицахъ въ особой чашкѣ—съ пескомъ) и мало по малу переходятъ къ болѣе мелкому наждаку, пока не достигнутъ почти прозрачности чечевицы; такая чечевица, снятая съ чашки, должна имѣть равномѣрную матовочерную (отъ наждака) поверхность; ее снимаютъ съ ручки, поворачиваютъ и перемѣнивъ чашку на другую, соотвѣтствующую кривизнѣ другой стороны чечевицы, шлифуютъ эту послѣднюю. Такой способъ шлифованія «отъ руки» теперь почти вездѣ замѣненъ «шлифованіемъ на станкѣ» (фиг. 9); чашка прикрѣпляется къ вертикальной оси *B* и посредствомъ рукоятки *A* и ножного привода *D* приводится въ вращеніе. На нее опускается стекло, которое слегка прижимается къ чашкѣ и поддерживается въ непрерывномъ движеніи вдоль діаметровъ чашки; ось съ чашкой закрывается открытымъ сверху и спереди ящикомъ, въ которомъ собирается разбрасываемый при вращеніи чашки наждакъ. Уже съ начала столѣтія начали замѣнять ручное движеніе стекла по вращающейся чашкѣ машиннымъ по схемѣ (видъ сверху), изображенной на фиг. 10. Ножной приводъ, приводящій во вращеніе чашку *A*, вращаетъ также дискъ *B*, къ которому эксцентрично придѣланъ шатунъ *C*; на концѣ послѣдняго на шаровомъ шарнирѣ *a* насажено шлифуемое стекло, которое такимъ образомъ получаетъ продольное движеніе по діаметру чашки и качательное вокругъ шарнира *a*, благодаря сферичности и вращенію чашки *A*. Такіе «машинные станки», приводимые въ движеніе какимъ-либо двигателемъ, теперь весьма распространены, въ особенности при массовомъ производствѣ чечевицъ для фотографическихъ объективовъ. Существуетъ еще третій способъ—*шлифованіе по радіусу* (aus dem Radius), введенное Фраунгоферомъ, теперь мало примѣняемое (фиг. 11). Стекло *a* прикрѣпляется къ концу *E* раздвижного стержня *D*, который свободно качается вокругъ центра *O* на шаровомъ шарнирѣ *A*,*B*. Стержню придаютъ такую длину, чтобы разстояніе отъ *O* до поверхности стекла равнялось радіусу кривизны, который желаютъ придать чечевицѣ. Подъ послѣднюю подводятъ до соприкосновенія горизонтально установленную на подставкѣ *K* чашку *S*; шлифованіе производится всестороннимъ движеніемъ маятника *ODE* вокругъ центра *O*. Этотъ способъ даетъ значительную гарантію относительно правильности поверхности *aa*, но предста-

Фиг. 9.

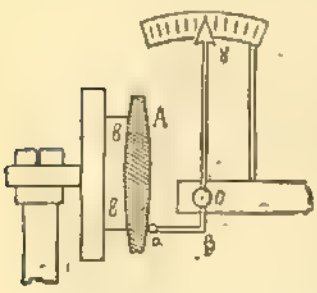


Фиг. 10.



Фиг. 11.

вляетъ техническія трудности въ выполненіи, почему почти оставленъ.—Отшлифованная тѣмъ или другимъ способомъ чечевица изслѣдуется предварительно посредствомъ сферометра или наложеніемъ лекалъ относительно правильности величины кривизны ея поверхности и затѣмъ полируется. Но раньше еще ее центрируютъ, т. е. отшлифовываютъ острые края ея (фиг. 12) по кругу, центръ котораго долженъ лежать на оси чечевицы. Для этого чечевицу



Фиг. 12.

A посредствомъ мягкой еще массы вара *bb* (или посредствомъ устройства въ родѣ американ. патрона, см. Токарный станокъ) прикрѣпляютъ къ горизонтальной оси токарнаго станка и приводятъ во вращеніе. На поверхность чечевицы у краевъ ея опирается конецъ короткаго плеча чувствительнаго рычага $\alpha\beta\gamma$, вращающагося вокругъ оси *O*; конецъ γ ходитъ вдоль небольшой шкалы. Конецъ γ останется неподвижнымъ во время вращенія, если ось вращенія совпадаетъ съ осью чечевицы; перемѣщая чечевицу, можно достигнуть этого послѣдняго условія, и тогда острые края чечевицы сошлифовываются посредствомъ доски, покрываемой наждакомъ и прижимаемой къ чечевицѣ. Небольшія чечевицы центрируются и послѣ полировки, при помощи разсматриванія изображенія отдаленнаго свѣтлаго предмета (окна), отраженныхъ отъ поверхности вращающейся на горизонтальной оси чечевицы; перемѣщеніемъ чечевицы можно достигнуть неподвижности изображенія при вращеніи чечевицы, что служитъ указаніемъ совпаденія оси вращенія и О. оси.—Отшлифованная чечевица подвергается полировкѣ посредствомъ красной окиси желѣза (крокусъ, Polirrouth, rouge), дающей чечевицѣ полную прозрачность и оптически совершенную поверхность; предварительное шлифованіе наждакомъ придаетъ поверхности мельчайшій матъ, который и сглаживается послѣдующимъ полированіемъ. Въ массу размягченнаго, особо приготовленнаго вара (или канифоли, или сплава ихъ), налитую въ какую либо шлифовальную чашку, вжимается отшлифованная чечевица и тотчасъ снимается; на получившейся чашкѣ изъ вара нарѣзается рядъ перекрестныхъ желобковъ, на нее наносится красная окись желѣза и немного воды, и въ ней полируется отъ руки (рѣже на машинѣ) чечевица тѣми же пріемами, какими пользуются при шлифованіи; желоба служатъ для сохраненія избытка воды и окиси *). Полировка ведется иногда и на поверхности, выложенной сукномъ бумагой (Германія) или шелкомъ (Франція), но менѣе упругій варъ даетъ болѣе скоро болѣе совершенную полировку, почему исключительно примѣняется при полировкѣ большихъ объективовъ; при полировкѣ небольшихъ чечевицъ послѣднія часто приводятся во вращеніе, а полировальная чашка нажимается на нихъ рукой. Послѣ полировки чечевицы (при массовомъ производствѣ) испытываютъ накладываніемъ на *пробное стекло*—другую вполнѣ совершенную чечевицу, которая имѣетъ совершенно точно требуемый радіусъ кривизны, но лишь обратнаго знака, т. е. вогнутую для выпуклой поверхности, и наоборотъ. При разсматриваніи въ отраженномъ свѣтѣ чрезвычайно тонкаго воздушнаго слоя между чечевицами наблюдаются Ньютоновы кольца (см.); если кривизна чечевицы больше желаемой, то кольца наблюдаются у центра системы; если она менѣе, то у краевъ; если чечевица имѣетъ неправильную форму, то кольца представляются не кругами, а неправильными фигурами. По этимъ указаніямъ «мѣстной» полировкой (figuring, retouche locale) чечевица исправляется, пока при наложеніи на пробное стекло не дастъ равномѣрнаго чернаго поля (среднее пятно Ньютоновыхъ колецъ). Этимъ заканчивается приготовленіе небольшой чечевицы; при изготовленіи же отдѣльныхъ большихъ чечевицъ (для астрономическихъ инструментовъ), для которыхъ невозможно готовить пробныя стекла, это послѣднее испытаніе замѣняется «испытаніемъ на искусственной звѣздѣ». Посредствомъ чечевицы получается изображеніе весьма отдаленной свѣтящейся точки и по виду изображенія въ фокусѣ и внѣ его, и по виду окружающихъ его диффракціонныхъ колецъ опытный глазъ можетъ судить о правильности сферической формы и даже о мѣстѣ чечевицы, гдѣ существуетъ неправильность; послѣдняя затѣмъ удаляется мѣстной полировкой; толщина слоя, снимаемаго при этомъ, не превышаетъ тысячныхъ долей миллиметра *). Этотъ послѣдній весьма трудный и отвѣтственный процессъ требуетъ громадной опытности и умѣнія; отъ него зависитъ главнымъ образомъ достоинство чечевицы. Чѣмъ больше чечевица, тѣмъ труднѣе этотъ процессъ, и тѣмъ большее вліяніе онъ имѣетъ на результатъ; въ этомъ заключается одна изъ большихъ трудностей приготовленія объективовъ большого діаметра и причина того, что лишь весьма немногіе мастера этого дѣла, обладающіе особенною къ нему способностью (какъ то Альванъ Кларкъ, Кукъ, Штейнгейль, Груббъ, бр. Анри), берутся за ихъ изготовленіе. Количество вещества, снимаемаго при различныхъ описанныхъ процессахъ и цѣнность различныхъ этихъ работъ, слѣдуетъ изъ таблицы (по Груббу):

Названіе процесса.	Толщина слоя, снимаемаго при этомъ съ чечевицы толщиной въ 25 мм., 100 мм. 200 мм.	Стоимость работы на 1 гр. снятаго вещества.
Грубая шлифовка . .	8 мм.	0,04 руб.
Тонкая шлифовка . .	0,2	0,30 »
Полировка общая . .	0,005	5,00 »
Мѣстная полировка .	0,000025	480 »

*) При шлифованіи очень большихъ чечевицъ и шлифовальныя чашки снабжаются подобными желобами.

*) По самому характеру процесса шлифованія и полировки такія неправильности расположены обыкновенно кольцевыми зонами болѣе выпуклыми или вогнутыми, чѣмъ остальная чечевица. Для разысканія ихъ (локализаціи) извѣстный оптикъ Груббъ въ Дублинѣ пользуется

Двѣ готовыя чечевицы небольшой ахроматической системы склеиваются (см. выше) канадскимъ бальзамомъ своими поверхностями равной кривизны. Для этого онѣ нагрѣваются надъ мѣдной пластинкой, которая сама снизу нагрѣвается лампой; на поверхность наносится бальзамъ, который размазывается чистой пробкой, и затѣмъ чечевицы складываются. Это производится въ большихъ мастерскихъ въ отдѣльныхъ помѣщеніяхъ, тщательно оберегаемыхъ отъ всякой пыли. У большихъ чечевицъ радіусы кривизны соприкасающихся поверхностей обыкновенно слегка разнятся, поэтому ихъ не склеиваютъ, а складываютъ, проложивъ между ними въ трехъ точкахъ у края три одинаковой толщины кусочка листового олова, вырѣзанные изъ одного куска; листовое олово для лучшаго приставанія къ стеклу слегка смачивается растворомъ арав. камеди; вмѣсто олова въ послѣднее время стали примѣнять обрѣзки почтовыхъ марокъ, которыя, благодаря машинному производству, отличаются большой однородностью бумаги и равномѣрнымъ слоемъ клея. Въ весьма большихъ объективахъ разстояніе между отдѣльными чечевицами иногда весьма велико (въ пулковскомъ 30 дюйм. объективѣ—137 мм.) и достигается прокладкой между ними точно приготовленныхъ металлическихъ колецъ. Ахроматическая система вставляется въ оправу, форма которой зависитъ отъ величины системы и ея назначенія; средней величины системы зажимаются обычнымъ путемъ между двумя кольцами съ винтовой нарѣзкой; очень малыя наглухо закрѣпляются въ трубкѣ отгибаніемъ на нихъ тонкихъ краевъ трубки; очень большія снабжаются сложными оправами, назначеніе которыхъ—правильно распредѣлить натяженія, происходящія отъ тяжести самой системы; въ послѣднее время стали готовить *компенсаціонныя* оправы, т. е. такія, которыя, благодаря своему устройству сами компенсируютъ измѣненія въ элементахъ чечевицъ, происходящія отъ измѣненія температуры. Изъ подобныхъ чечевицъ комбинируются затѣмъ въ общей оправѣ всевозможныя оптическія системы *).

А. Гершунъ.

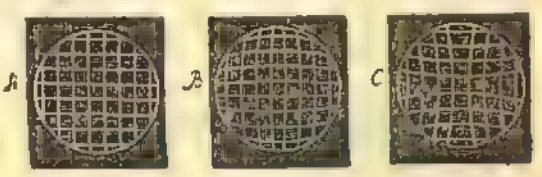
Оптическіе приборы.—I. Изъ отдѣльныхъ чечевицъ, ахроматизированныхъ и неахроматизированныхъ, комбинируются различнѣйшія «О. системы», изъ которыхъ вообще разсматриваются лишь центрированныя, т. е. такія, у которыхъ О. оси отдѣльныхъ составляющихъ чечевицъ совпадаютъ. Въ наукѣ, техникѣ и общежитіи примѣняется рядъ опредѣленныхъ О. системъ, которыя въ совокупности съ относящимися къ нимъ не опт. частями носятъ общее названіе «О. приборовъ». Конечная цѣль всякаго опт. прибора — дать изображеніе дѣйствительное или мнимое, увеличенное или уменьшенное, отъ предметовъ (или замѣняющихъ ихъ дѣйствительныхъ опт. изображеній), находящихся внѣ разсматриваемой системы. Полученное изображеніе служитъ либо 1) для проектированія его съ цѣлью воспроизведенія (фотографич. объективъ) или объективнаго демонстрированія (волшебный фонарь) предмета, либо 2) для разсматриванія его глазомъ подъ бо́льшимъ угломъ (при бо́льшемъ увеличеніи), чѣмъ это возможно при разсматриваніи невооруженнымъ глазомъ, т. е. для *расширенія предѣловъ видѣнія*. Элементы, которыми характеризуется О. инструментъ по отношенію къ даваемому имъ изображенію, слѣдующіе: *сила* (puissance, Vergrösserungskraft)—уголъ, подъ которымъ видна чрезъ инструментъ единица длины, взятая на поверхности предмета; эта величина характеризуетъ главнымъ образомъ системы, дающія увеличенное мнимое изображеніе (лупа) и выражается $P=\frac{1}{F}\left(1+\frac{e}{D}\right)$, гдѣ F — главное фокусное разстояніе чечевицы, дѣйствительной или мысленно замѣняющей данную систему, e—разстояніе отъ глаза до главнаго фокуса, считаемое положительнымъ по направленію къ стеклу, и отрицательнымъ въ обратномъ направленіи, D—разстояніе отъ глаза до изображенія. Обыкновенно глазъ помѣщаютъ по возможности близко къ фокусу (наименьшее возможное по строенію внѣшняго глаза разстояніе ок. 15 мм.), а D обыкн. равно разстоянію яснаго зрѣнія (ок. 200—300 мм.), слѣдовательно $\frac{e}{D}$ весьма мало и приблизительно $P=\frac{1}{F}$, т. е. не зависитъ отъ глаза наблюдателя. *Увеличеніе* (Grossissement, Vergrösserung)—отношеніе угла, подъ которымъ видна единица длины предмета чрезъ инструментъ, къ углу, подъ которымъ она видна на разстояніи яснаго видѣнія. Послѣдній уголъ $P'=\frac{1}{D_0}$, гдѣ D_0—разстояніе яснаго зрѣнія, слѣдовательно, увеличеніе $G=\frac{P}{P'}=\frac{D_0}{F}\left(1+\frac{e}{D}\right)$ и зависитъ, слѣдовательно, существенно отъ зрѣнія наблюдателя. *Разрѣшающая сила* (Pouvoir séparateur, Auflösungskraft)—угловое разстояніе наиболѣе близкихъ двухъ точекъ, которыя въ изображеніи могутъ быть раздѣлены, т. е. различены въ видѣ двухъ отдѣльныхъ точекъ, а не въ видѣ одной, при этомъ независимо отъ опт. совершенства стеколъ, а въ зависимости исключительно отъ *дифракціонныхъ* вліяній отверстія чечевицы (см. выше). Разрѣшаю-

---

напримѣръ слѣдующимъ пріемомъ: предполагая неправильность въ нѣкоторой зонѣ ока, не переставая наблюдать изображеніе искусственной звѣзды, нагрѣваетъ или охлаждаетъ слегка эту зону, проводя вдоль нея рукой или кускомъ ваты, охлажденнымъ воздухомъ; если зона углублена, то изображеніе, благодаря мѣстному расширенію стекла, при нагрѣваніи улучшается; если выпукла, то при охлажденіи. По степени улучшенія опытный глазъ можетъ судить, сколько нужно снять полировкой съ зоны или съ окружающихъ остальныхъ частей чечевицы.

*) Описанные пріемы приготовленія чечевицъ относятся къ чечевицамъ средняго размѣра. Шлифованіе весьма большихъ чечевицъ требуетъ часто другихъ пріемовъ, въ виду значительной тяжести чечевицъ, прогибу, который онѣ даютъ при закрѣпленіи, нагрѣваніи стекла при шлифованіи и полировкѣ и т. д. Пріемы эти часто держатся въ секретѣ мастерами, но не являются у нихъ твердо выработанными, а представляютъ скорѣе вопросы, рѣшаемые почти для каждаго большого объектива въ отдѣльности. Что же касается приготовленія плоскихъ поверхностей, плоскопараллельныхъ стеколъ и т. д., то пріемы въ общемъ тѣ же самые, разнятся лишь методы, посредствомъ которыхъ убѣждаются въ достиженіи совершенства поверхности.

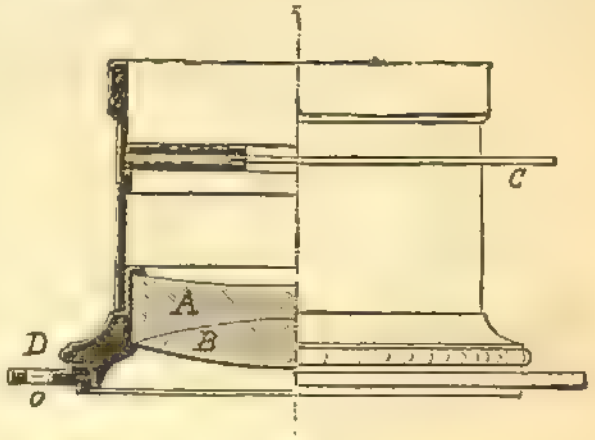
щая сила $\varepsilon = \frac{\lambda}{2d}$, гдѣ λ — длина свѣтовой волны, d—діаметръ отверстія стекла, дающаго изображеніе; отсюда видно, что чѣмъ больше d, тѣмъ меньше уголъ ε. Средняя величина λ=0,0005 мм., слѣдовательно, напр., для глаза, у котораго отверстіе зрачка около 4 мм., получимъ ε=0,000125 *) или около 25″ (такъ какъ 1″=приблизительно 0,000005). Пр. Аббе показалъ, что приведенное выраженіе ε строго справедливо лишь для предметовъ *самосвѣтящихся*; для предметовъ же видимыхъ, благодаря отраженному или преломленному свѣту, разрѣшающая сила инструментовъ подвержена ограниченію, зависящему отъ вида предметовъ и отъ инструмента, и особенно замѣтному въ случаѣ микроскопа (см.). *Свѣтосила* **) (Clarté, Helligkeit) — отношеніе между яркостью изображенія и яркостью предмета и равна $c = (1-\mu)\left(\frac{n'}{n}\right)^2$, гдѣ μ—часть свѣта, поглощенная прозрачными средами инструмента, n—коэфф. преломленія среды, въ которой находится предметъ, n'—коэфф. преломленія среды, въ которой получается изображеніе. Обыкновенно $n'=n=1$ (воздухъ) и слѣд. $c<1$; въ иммерзіонныхъ системахъ микроскоповъ (см.) $n'<n$, слѣд. подавно $c<1$; итакъ всегда яркость всякаго изображенія лишь въ предѣлѣ равно яркости предмета. Это относится, однако, лишь къ предметамъ, имѣющимъ замѣтное протяженіе и не примѣнимо напр. къ случаю звѣзды въ полѣ астрономической трубы (см. ниже). Кромѣ того, это справедливо лишь въ томъ случаѣ, когда *діаметръ объектива инструмента равенъ діаметру зрачка, умноженному на увеличеніе инструмента или больше его* если діаметръ меньше, то и свѣтосила пропорціонально меньше наибольшей свѣтосилы c.; поэтому, напр., инструменту съ увеличеніемъ въ 12 разъ стараются дать объективъ діаметромъ по возможности больше 48 мм. *Величина поля* (Champ, Abbildungsfeld)—угловое разстояніе двухъ крайнихъ (по діаметру) точекъ, одновременно видимыхъ въ инструментѣ. Величина поля зависитъ отъ діаметровъ чечевицъ, отъ ихъ фокусныхъ разстояній и взаимнаго положенія. Глазъ человѣка обладаетъ наибольшимъ полемъ (около 150°), чѣмъ какой либо опт. инструментъ; послѣ него слѣдуютъ нѣкоторые фотографическіе объективы, такъ наз. широкоугольные (см. ниже) съ полемъ зрѣнія до 90°. Изображеніе называютъ *правильнымъ*, если соблюдены слѣдующія условія: 1) всѣ точки, лежащія на предметѣ въ одной плоскости, располагаются въ одной плоскости и на изображеніи, т. е. фокальная поверхность есть плоскость. 2) Прямыя линіи, расположенныя по различнымъ направленіямъ въ одной плоскости предмета, изображаются по всей величинѣ поля также прямыми. Оба эти условія обыкновенно выполнены лишь приблизительно, т. е. фокальная поверхность не есть плоскость, а поверхность весьма сложная, болѣе или менѣе приближающаяся въ центральной своей части къ плоскости, а прямыя линіи изображаются особенно у краевъ поля отрѣзками кривыхъ; иные инструменты изображаютъ прямоугольную сѣтку (фиг. 1) *A* въ видѣ *B* (искаженіе внѣ или «боченкомъ») или въ видѣ *C* (искаженіе внутрь). Эти искаженія, мало значущія въ инструментахъ, на-



Фиг. 1.

значенныхъ для наблюденія глазомъ, весьма неудобны въ проекціонныхъ системахъ (см. ниже фотогр. объективы), въ которыхъ уменьшаются соотвѣтственной комбинаціей стеколъ и уменьшеніемъ отверстія инструмента съ помощью діафрагмъ.

II) *Проекціонныя системы.* Наиболѣе замѣчательныя искусственныя проекціонныя системы — *фотографическіе объективы*, назначеніе которыхъ проектировать (отбрасывать) дѣйствительное, увеличенное или уменьшенное изображеніе внѣшнихъ предметовъ на свѣточувствительную, воспринимающую изображеніе, пластинку. Такому назначенію можетъ служить всякая собирающая система, простѣйшимъ типомъ которой (*простой объективъ*)



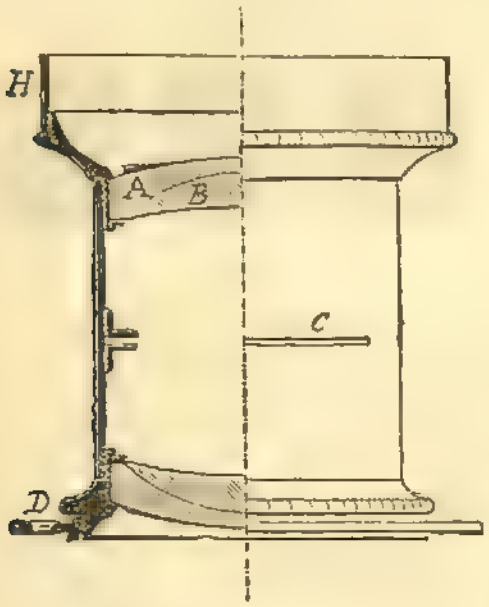
Фиг. 2.

будетъ одна ахроматич. двояковыпуклая, плосковыпуклая или вогнутовыпуклая чечевица. Для уничтоженія вліяній аберрацій и астигматизма, а также искривленія изображеній, начали строить сложные объективы, изъ комбинаціи опредѣленнымъ образомъ сопоставленныхъ отдѣльныхъ чечевицъ (фиг. 2 изображаетъ простой, фиг. 3 сложный объективъ). Объективъ состоитъ изъ общей оправы (фиг. 2) —латунной или алюминіевой (ради легкости) трубки, въ которую ввинчиваются съ одной или двухъ сторонъ оправы отдѣльныхъ комбинацій чечевицъ, состоящія тоже изъ двухъ свинчивающихся частей, между которыми зажаты стекла. Съ одной (направленной къ предмету) стороны на оправу навинчивается

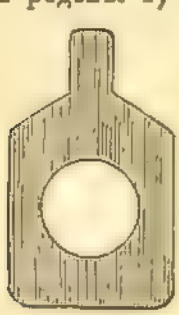
*) Въ дѣйствительности по разнымъ причинамъ (см. Глазъ) разрѣшающая сила глаза меньше.

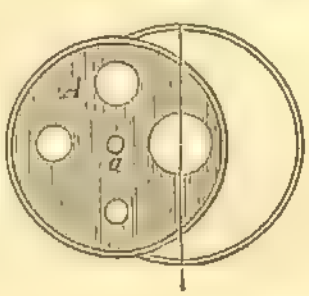
**) Въ фотографич. объективахъ подъ словомъ свѣтосила понимаютъ другую величину (см. ниже).

внѣшняя насадка (солнечная защита, Sonnenblende)—отрѣзокъ трубки нѣсколько большаго діаметра, служащій для защиты объектива отъ посторонняго свѣта и для насаживанія крышки или моментальнаго затвора. Съ другой стороны навинчивается плоское «объективное кольцо», которое прикрѣпляется къ передней доскѣ камеры и служитъ соединяющимъ звеномъ между послѣдней и объективомъ. Затѣмъ, гдѣ либо въ общей оправѣ, за стекломъ простого объектива или передъ нимъ, или между стеклами сложнаго объектива дѣлается прорѣзъ (щель), въ которомъ помѣщается перемѣнная діафрагма, посредствомъ которой уменьшаютъ по желанію величину дѣйствующаго отверстія объектива. Діафрагмы бываютъ трехъ родовъ: 1) вставныя (фиг. 4), представляющія небольшія пластинки изъ зачерненной латуни съ бо́льшими или меньшими отверстіями, располагающимися центрично по отношенію къ оси объектива при вставленіи діафрагмъ въ прорѣзъ; 2) вращающіяся (фиг. 5), прорѣзанныя въ кружкѣ A, вращающемся вокругъ оси a такимъ образомъ, что центръ отверстій совпадаетъ съ осью объектива; 3) райковыя («Ирисъ»)—состоящія (фиг. 6) изъ отдѣльныхъ тонкихъ жестяныхъ пластинокъ, a, a, a, a, сочлененныхъ такъ, что движеніемъ рукоятки A можно увеличивать и уменьшать образуемое ими отверстіе. Значительныя преимущества послѣдняго рода діафрагмъ—постоянное положеніе въ объективѣ и возможность весьма быстро и плавно переходить отъ одного отверстія къ другому—заставляетъ ихъ предпочитать всѣмъ другимъ. Всѣ внутреннія поверхности объектива для предупрежденія вредныхъ отраженій свѣта покрываются матовой черной краской. Главными элементами, характеризующими объективъ, являются 1) его *главное фокусное разстояніе*, 2) его *относительное отверстіе* и 3) его *поле*. Фокусное разстояніе объектива считается обыкновенно отъ отверстія діафрагмы, и, сообразно съ величиной его, объективы дѣлятся на длиннофокусные и коротко́фокусные. Величинѣ фокуснаго разстоянія приблизительно пропорціональны (при томъ же разстояніи объектива отъ предмета) какъ величина изображенія предмета, такъ и разстояніе изображенія отъ объектива (вытяженіе камеры); освѣщеніе изображенія уменьшается обратно пропорціонально квадрату разстоянія его отъ объектива, слѣдовательно, при прочихъ равныхъ условіяхъ и обратно пропорціонально квадрату фокуснаго разстоянія. *Отверстіемъ* называется діаметръ пучка параллельнаго свѣта, который можетъ выйти при данной діафрагмѣ изъ объектива, когда въ главномъ фокусѣ его помѣщена свѣтящаяся точка; въ простыхъ объективахъ отверстіе равно діаметру діафрагмы, въ сложныхъ оно немного больше или меньше его; при прочихъ равныхъ условіяхъ освѣщеніе изображенія пропорціонально квадрату отверстія. *Полемъ* называется діаметръ наибольшаго круга изображенія (слѣдовательно, діагональ вписаннаго въ этотъ кругъ четыреугольнаго изображенія), достаточно рѣзко для данной цѣли (для которой назначенъ объективъ) «покрываемаго» объективомъ. Подъ *угломъ зрѣнія* понимаютъ уголъ, подъ которымъ изъ центра діафрагмы объектива виденъ діаметръ поля; въ зависимости отъ угла, объективы дѣлятся на широкоугольные (до 90°) и малоугольные (отъ 35° до 50°). Наибольшее отверстіе, при которомъ «кроется» все поле, называютъ нормальной діафрагмой или нормальнымъ (полнымъ) отверстіемъ. Освѣщеніе изображенія пропорціонально величинѣ $\frac{D^2}{F^2}$, гдѣ D—отверстіе, F—фокусное разстояніе; если взять за D нормальную діафрагму D_0, то величина $\frac{D_0^2}{F^2}$ назыв. *свѣтосилой* объектива, а $\frac{D_0}{F}$ —*относительнымъ отверстіемъ* объектива; эти двѣ величины характеризуютъ сравнительную степень освѣщенія изображеній, даваемыхъ объективомъ, и если говорятъ, что относительное отверстіе даннаго объектива есть

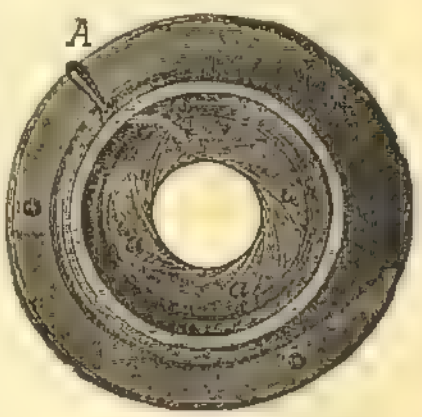


Фиг. 3.


Фиг. 4.

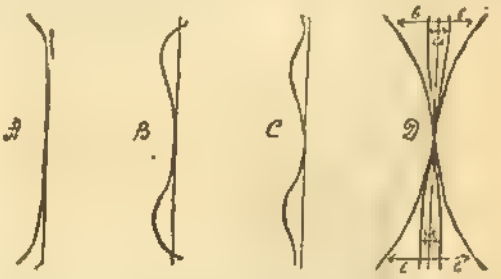


Фиг. 5.



Фиг. 6.

$^1/_{12}$, то это значитъ, что онъ вполнѣ кроетъ всю поверхность, для которой онъ назначенъ, при діафрагмѣ, діаметръ которой есть $^1/_{12}$ его фокуснаго разстоянія. По своей свѣтосилѣ объективы дѣлятся на *свѣтосильные (быстро работающіе)*, съ относительнымъ отверстіемъ $^1/_4$—$^1/_{10}$, *средней быстроты* и *медленно работающіе* (относительное отверстіе меньше $^1/_{18}$). Въ объективѣ освѣщеніе изображенія прямо пропорціонально, а время экспозиціи обратно пропорціонально квадрату діаметра дѣйствующей діафрагмы. Оттого для нумераціи діафрагмъ принято нѣсколько системъ, дающихъ легко возможность опредѣлить относительное время экспозиціи при переходѣ отъ одной діафрагмы къ другой: 1) діафрагму обозначаютъ знаменателемъ дроби $^1/d$, выражающей какую часть фокуснаго разстоянія представляетъ діаметръ діафрагмы; такимъ образомъ при объективѣ съ F=120 мм. діафрагма въ 8 мм. получитъ нумеръ 15, а въ 4 мм.—нумеръ 30, и время экспозиціи при второй будетъ въ $(^{30}/_{15})^2$=4 раза больше. 2) За «нумеръ 1» принята діафрагма $F/_{10}$, т. е. у нашего объектива діафр. въ 12 мм.; діафрагма въ 6 мм. даетъ освѣщеніе въ $(^{12}/_6)^2$=4 раза болѣе слабое и обозначается № 4, а въ 4 мм. обозначается №$(^{12}/_4)^2$ =№ 9; нумеръ же второй будетъ имѣть діаметръ x, слѣдующій изъ $(^{12}/x)^2$=2 или около 8,5 мм. Эта весьма удобная нумерація, въ которой экспозиціи пропорціональны №№, принята международными фотограф. конгрессами въ Парижѣ (1889) и Брюсселѣ (1892). 3) За № 1 принято отверстіе $f/_4$, остальные нумера слѣдуютъ изъ него, какъ въ предыдущей системѣ; это система нѣкоторыхъ англійскихъ оптиковъ. 4) За № 1 принято отверстіе $f/_{100}$, остальные №№ слѣдуютъ какъ раньше; эта система принята въ объективахъ Цейсса. Существуютъ и другія системы, менѣе употребительныя. Изображеніе, даваемое объективомъ, въ идеальномъ случаѣ должно удовлетворять слѣдующимъ условіямъ: 1) фокальная поверхность должна быть плоскою; 2) искривленій линій не должно быть; 3) вліяніе астигматизма должно быть ничтожно по всей поверхности поля. Всѣ эти условія въ связи съ общимъ условіемъ одинаковой рѣзкости по всему полю при нормальной діафрагмѣ не могутъ быть вовсе одновременно выполнены въ простомъ объективѣ, и лишь частью—въ сложномъ объективѣ, въ которомъ, благодаря большому количеству поверхностей, можно соотвѣтственнымъ выборомъ кривизны ихъ болѣе или менѣе удовлетворить всѣмъ условіямъ. Но все же всякій, даже самый совершенный объективъ представляетъ всѣ эти недостатки, только одни изъ нихъ въ ничтожной степени, другіе болѣе ясно выраженными, смотря по тому, для какой цѣли объективъ назначенъ; такъ напр. портретный объективъ долженъ главнымъ образомъ обладать большой свѣтосилой и въ немъ малое поле или искривленіе линій у краевъ не важно, между тѣмъ какъ широкоугольный ландшафтный, при незначительной даже свѣтосилѣ, не долженъ представлять замѣтныхъ слѣдовъ искривленія. На ф. 7 (*A*, *B*, *C*) изображено нѣсколько сѣченій фокальныхъ поверхностей, найденныхъ авторомъ ст. у нѣкоторыхъ объективовъ, а на фиг. *D* изображены условія астигматизма у антипланета Штейнгейля (назначеннаго для моментальныхъ снимковъ) и у широкоугольнаго анастигмата Цейсса; разстояніе между крайними чертами *bb* есть разстояніе между двумя астигматическими линіями въ разныхъ точкахъ поля у антипланета, между двумя средними *a*—у анастигмата. Современные конструктивные

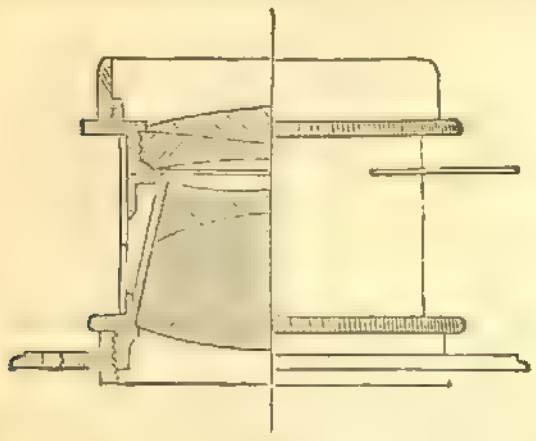


Фиг. 7 (искривленіе поверхности для ясности изображено преувеличеннымъ).

типы объективовъ, приготовляемыхъ лучшими мастерами оптиками—Штейнгейль, Фохтлендеръ, Цейссъ и Герцъ въ Германіи, Дережи и Франсэ во Франціи, Далльмейеръ, Россъ, Свифтъ въ Англіи, Сутеръ въ Швейцаріи, Гундлахъ въ Америкѣ—суть слѣдующіе: 1) *простой ахроматическій объективъ**) (фиг. 2) изъ кронгласовой чечевицы *B* и склеенной съ ней флинтгласовой *A* (иногда изъ 3 склеенныхъ чечевицъ) съ отверстіемъ $^1/_{10}$—$^1/_{15}$ и менѣе приготовляется подъ различными названіями всѣми оптиками и представляетъ наилучшій объективъ для ландшафтовъ. Къ этому типу принадлежатъ: дешевый и весьма недурной любительскій объективъ Буша, великолѣпные ландшафтные объективы Дальмейера, Росса, Дережи, Сутера, хороскопъ Герца и цѣлый рядъ другихъ объективовъ. Достоинства: блескъ и красота изображеній, дешевизна. Недостатки: искривленіе линій, сферическая аберрація (необходимость сильно діафрагмировать), весьма малая свѣтосила. Примѣнимы: къ сниманію видовъ (безъ прямыхъ линій у краевъ пластинки), и при чрезвычайно благопріятныхъ условіяхъ свѣта для сниманія портретовъ и даже моментальныхъ снимковъ. 2) *Симметричные дублеты* (фиг. 3), состоящіе изъ 2 совершенно одинаковыхъ ахроматическихъ стеколъ, впервые введены Штейнгейлемъ въ 1866 г. подъ названіемъ *апланатовъ*. Къ этому типу принадлежатъ апланаты Дальмейера (Rapid rectilinear), Росса (Rapid Symmetrical), эйрископы Фохтлендера, апланаты Дережи, парапланаты Герца и другіе. Отверстіе $f/_6$—$f/_{10}$. Достоинства: отсутствіе аберрацій, достаточная свѣтосила. Недостатки: сравнительно небольшой уголъ зрѣнія у простыхъ апланатовъ, малая свѣтосила у широкоугольныхъ апланатовъ, значительное вліяніе астигматизма. Примѣнимы: къ сниманію ландшафтовъ, группъ, портретовъ и, при достаточномъ свѣтѣ, моментальныхъ снимковъ. 3) *Несимметричные дублеты*,

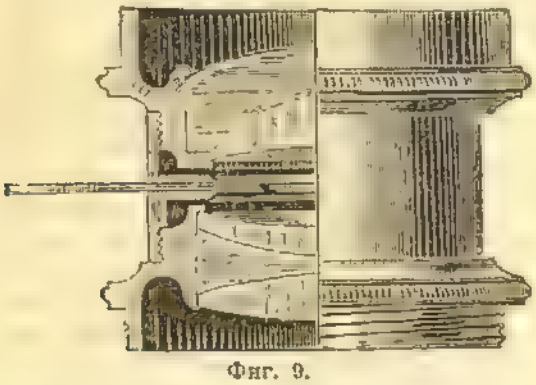
*) Въ послѣднее время начали готовить хорошіе объективы изъ одной или двухъ тонкихъ неахроматическихъ чечевицъ (бистигматы Роденштока); эти объективы послѣ установки на матовомъ стеклѣ передвигаются на опредѣленное разстояніе для фотографированія, чтобы исключить вліяніе хроматической аберраціи, такъ наз. «химическій фокусъ».

введенные впервые въ 1870 г. въ видѣ портретныхъ объективовъ Петцвалемъ въ Вѣнѣ и разработанные затѣмъ Штейнгейлемъ въ 1881 г. подъ названіемъ «антипланетовъ» и въ 1890 г. Рудольфомъ, на заводѣ Цейсса, подъ названіемъ «анастигматовъ». Въ нихъ обѣ отдѣльныя части не одинаковы и расчитаны такъ,



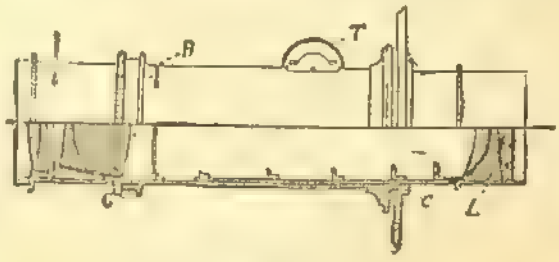
Фиг. 8.

что весьма значительныя аберраціи отдѣльно взятыхъ частей при соединеніи этихъ частей въ одинъ объективъ другъ друга компенсируютъ и уничтожаютъ. При этомъ Штейнгейль въ своемъ антипланетѣ (фиг. 8) стремился достигнуть весьма большой свѣтосилы (отверстіе до $^1/_5$), а въ анастигматахъ (фиг. 9)



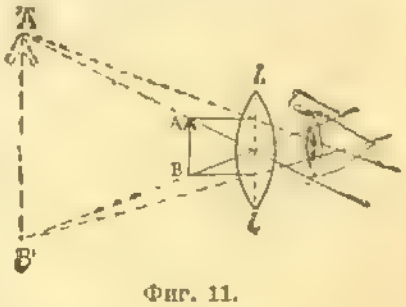
Фиг. 9.

достигнуто почти полное уничтоженіе астигматизма (фиг. 7). Послѣдній типъ представляетъ весьма большой шагъ впередъ въ дѣлѣ конструкціи объективовъ и строится въ нѣсколькихъ серіяхъ для самыхъ разнообразныхъ цѣлей; серіи II*a* (Цейсса) наиболѣе соотвѣтствуютъ идеалу универсальнаго (свѣтосильнаго) любительскаго объектива. Къ тому же типу принадлежатъ и двойные анастигматы Герца. Отверстіе $f/_5$—$f/_7$; есть анастигматы и $f/_{18}$, и меньше. Достоинства: весьма большая свѣтосила, и у анастигматовъ правильность рисунка. Недостатки: искривленіе линій и весьма замѣтный астигматизмъ у антипланетовъ, высокая цѣна большинства анастигматовъ. Примѣнимы: къ ландшафтамъ, группамъ, портретамъ и моментальнымъ снимкамъ. Анастигматы считаются теперь лучшими фотографическими объективами. Кромѣ перечисленныхъ главнѣйшихъ типовъ и др., менѣе распространенныхъ, въ послѣднее время начали строить объективы, спеціально назначенные для сниманія предметовъ съ весьма дальнихъ разстояній, но притомъ при достаточно значительной величинѣ изображенія. Такъ какъ при обыкновенныхъ условіяхъ для этого потребовались бы чрезвычайно длиннофокусные объективы съ весьма громоздкими камерами, то въ «телеобъективахъ» соединяютъ обыкновенный объективъ съ разсѣивающей чечевицей, увеличивающей изображеніе; у телеобъективовъ весьма незначительное поле и уголъ зрѣнія. Фиг. 10 изображаетъ телеобъективъ Штейнгейля, который, какъ ясно видно изъ чертежа, состоитъ изъ антипланета въ соединеніи съ разсѣивающей чечевицей. Для изслѣдованія фотографическихъ объективовъ на ихъ ахроматизмъ, искривленіе фокальной поверхности и линій, астигматизмъ и такъ далѣе построены спеціальные приборы (приборъ въ Кью, методъ Гудайля, приборъ Гершуна), о которыхъ см. въ литературѣ. Фотографическіе объективы (обыкновенно портретные объективы и апланаты) примѣняются и какъ проекціонныя системы въ волшебныхъ фонаряхъ и другихъ подобныхъ приборахъ; для освѣщенія проектируемыхъ предметовъ пользуются конденсаторами (см.)



Фиг. 10.

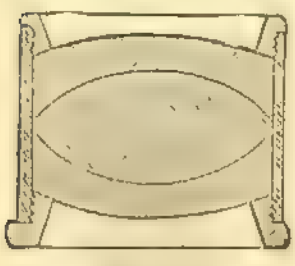
III. Изъ приборовъ, способствующихъ зрѣнію, основнымъ является *лупа*: такъ называется всякая оптическая собирающая система, служащая для полученія увеличеннаго мнимаго изображенія предметовъ съ цѣлью болѣе детальнаго ихъ изученія. Для этого (см. О. стекла) предметъ AB (фиг. 11) долженъ помѣщаться за лупой LL на разстояніи между ея главнымъ фокусомъ и лупой. Исходящіе изъ A и B лучи по преломленіи въ LL дѣлаются менѣе расходящимися и давая по продолженіи въ A' и B' мнимые фокусы, образуютъ увеличенное мнимое прямое изображеніе $A'B'$; глазъ располагается такъ, чтобы $A'B'$ находилось на разстояніи яснаго зрѣнія. Сила лупы выражается общей формулой $P = \frac{1}{F}\left(1+\frac{e}{D}\right)$;



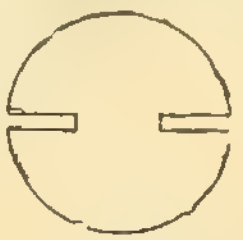
Фиг. 11.

если лупа довольно длиннофокусная («слабая»), то увеличимъ P, если увеличимъ e, т. е. приблизимъ глазъ по возможности къ лупѣ, а D сдѣлаемъ по возможности малымъ, т. е. аккомодируемъ глазъ на ближайшую точку яснаго зрѣнія (punctum proximum); если же лупа довольно короткофокусная («сильная»), то положительная величина e, которая не можетъ быть больше F, невелика, поэтому мы дѣлаемъ ее отрицательной, т. е.

ставимъ глазъ дальше главнаго фокуса и $P = \frac{1}{F}\left(1 - \frac{e}{D}\right)$ стараемся увеличить, дѣлая D какъ можно больше, т. е. аккомодируя на отдаленнѣйшую точку яснаго зрѣнія (punctum remotum); см. Глазъ, Зрѣніе. Увеличеніе лупы получается изъ умноженія P на D_0, т. е. $G = \frac{D_0}{F}\left(1 + \frac{e}{D_0}\right)$ или приблизит. $\frac{D_0}{F} + 1$, такъ какъ въ первомъ изложенномъ случаѣ (установка на punctum proximum) e приблизительно равно F; такимъ образомъ увеличеніе лупы зависитъ отъ разстоянія яснаго зрѣнія и предѣловъ аккомодаціи. Поле простой лупы можетъ теоретически равняться полю глаза, но на практикѣ, по причинѣ аберраціи, оно ограничено 10—20° угла зрѣнія. Условія, которымъ должна удовлетворять идеальная лупа, слѣдующія: фокальная поверхность должна быть плоскостью, долженъ быть уничтоженъ астигматизмъ, должно существовать равенство увеличенія для различныхъ длинъ волнъ (ахроматизмъ увеличенія). Наиболѣе распространенныя конструкціи лупы слѣдующія: 1) «простая неахроматическая чечевица», годная для увеличеній до 8 (фокусное разстояніе около 30 мм.). Для наименѣе замѣтнаго дѣйствія аберраціи лучше всего взять плосковыпуклое стекло съ плоскостью, обращенной къ глазу; при этихъ условіяхъ поле приблизительно въ $^1/_5$ фокуснаго разстоянія рисуется достаточно плоско и безъ искаженій. 2) «Ахроматизированные апланаты», введенные впервые Штейнгейлемъ и состоящіе изъ толстой двояковыпуклой кронгласовой чечевицы между двумя флинтгласовыми менисками (фиг. 12); эти лупы отличаются большимъ полемъ; такъ, при увеличеніи въ 10 разъ и фокусномъ разстояніи въ 10 мм. величина поля ихъ также равна 10 мм. 3) «Дублеты съ малымъ увеличеніемъ»—лупы, состоящія изъ двухъ неахроматизированныхъ чечевицъ. Изъ разныхъ типовъ дублетовъ особенно извѣстны: 1) дублетъ Вульстена (Wollaston) изъ 2 плосковыпуклыхъ чечевицъ, обращенныхъ выпуклостями въ ту же сторону и фокусныя разстоянія которыхъ (f_1 и f_2) относятся какъ 2 къ 6, а разстояніе между ними (e) равно $^3/_4$ фокуснаго разстоянія болѣе короткофокусной чечевицы (оптич. символъ $f_1 : e : f_2 = 2 : 3 : 6$); въ этомъ дублетѣ $P = \frac{5}{6} \cdot \frac{1}{f_1}$, т. е. меньше даже силы одной передней чечевицы, но зато значительно уменьшены аберраціи; 2) дублетъ Вильсона, символъ $f_1 : e : f_2 = 8 : 3 : 8$; чечевицы обращены выпуклостями другъ къ другу; весьма большое поле, напр. при увеличеніи 10 и фокусномъ разстояніи 12—14 мм. поле равно около 14 мм. Иногда приготовляютъ дублеты изъ одного куска стекла, придавая оконечностямъ его необходимую кривизну; сюда относятся: а) лупа Брюстера (фиг. 13), состоящая изъ стекляннаго шара, въ который врѣзано вмѣсто діафрагмы кольцевое углубленіе, и b) лупа Стэнгона (фиг. 14), представляющая стеклянный цилиндрикъ съ двумя нашлифованными шаровыми поверхностями; иногда одна поверхность плоская и къ ней прикрѣпляется предметъ (напр. маленькая фотографія),



Фиг. 12.



Фиг. 13.

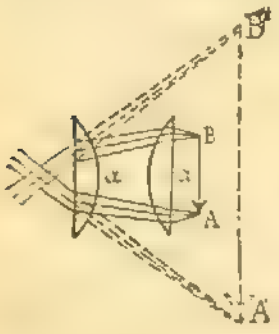
Фиг. 14.

который разсматривается черезъ выпуклую поверхность; эти послѣднія всѣмъ извѣстныя лупы часто примѣняются для украшенія различныхъ предметовъ. 4) «Дублеты съ сильнымъ увеличеніемъ». Для достиженія большихъ увеличеній простыми лупами ихъ приготовляли раньше изъ шариковъ весьма небольшого діаметра (стеклянные шарики Левенгука, изъ алмазовъ—Брюстера, см. Микроскопъ), дававшихъ значительныя увеличенія, но по причинѣ аберраціи,—ничтожное поле. Большимъ усовершенствованіемъ явилось устройство дублетовъ, въ которыхъ преломленіе распредѣлено на нѣсколько поверхностей. На фиг. 15 изображенъ увелич. въ 8 разъ дублетъ Цейсса съ увеличеніемъ въ 70, фокуснымъ разстояніемъ 2,5 мм. и полемъ все же въ 1,2 мм. Такими дублетами можно достичь увеличеній до 200.*) Къ лупамъ относятся и окуляры—увеличительныя системы, предназначенныя для разсматриванія дѣйствительныхъ изображеній, образованныхъ въ фокусѣ объективовъ микроскопа, астрономической и земной трубъ и т. д. Окулякомъ можетъ служить всякая лупа — собирающая чечевица, расположенная такъ, что разсматриваемое дѣйствительное изображеніе получается между ея главнымъ фокусомъ и стекломъ; обыкновенно для уничтоженія аберраціи примѣняютъ спеціальныя оптическія комбинаціи, изъ которыхъ наиболѣе извѣстныя слѣдующія: 1) «положительный окуляръ» или «окуляръ Рамсдена», состоящій изъ двухъ неахроматическихъ плосковыпуклыхъ чечевицъ съ равнымъ фокуснымъ разстояніемъ, обращенныхъ другъ къ другу выпуклостями и отстоящихъ другъ отъ друга на $^2/_3$ фокуснаго ихъ разстоянія ($f_1 : e : f_2 = 3 : 2 : 3$). Та-

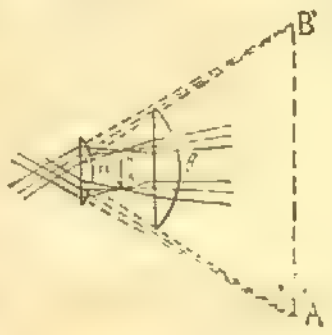
Фиг. 15.

*) Лупами пользуются большей частью отъ руки, рѣже имъ даютъ штативы, въ которыхъ онѣ вкрѣпляются такъ, что онѣ всесторонне подвижны. Лупы съ большимъ увеличеніемъ снабжаются иногда штативами въ родѣ микроскопныхъ и называются тогда «препаровальными микроскопами».

кая система (фиг. 16) образуетъ настоящую лупу; въ AB находится разсматриваемое небольшое дѣйствительное изображеніе, отъ котораго въ $A'B'$ получается мнимое увеличенное изображеніе. Этотъ окуляръ постоянно примѣняется въ тѣхъ случаяхъ, когда изображеніе нужно либо измѣрить, либо оріентировать въ полѣ зрѣнія инструмента. Въ перв-



Фиг. 16.

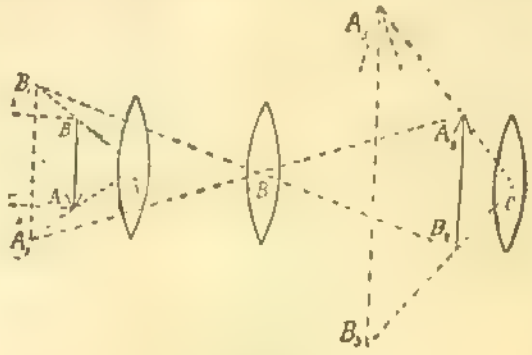


Фиг. 17.

вомъ случаѣ передъ окуляромъ въ томъ мѣстѣ, гдѣ помѣщается разсматриваемое изображеніе, помѣщается какой-либо глазной микрометръ (см.), видимый одновременно съ изображеніемъ; во второмъ случаѣ въ этомъ мѣстѣ помѣщается кольцо съ натянутыми на немъ тонкими перекрестными нитями (обыкновенно нити паутины), на пересѣченіе которыхъ устанавливается разсматриваемая точка изображенія. Обыкновенно окуляръ вставляютъ въ небольшую выдвижную трубочку M (фиг. 18),

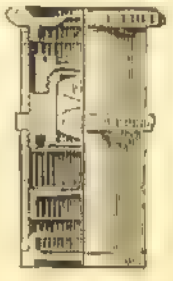
Фиг. 18.

которая движется въ болѣе широкой трубѣ B и посредствомъ приближенія къ кольцу A или удаленію отъ него дозволяетъ наблюдателю установить натянутыя въ A нити по своему зрѣнію. Поле окуляра Рамсдена представляетъ $^4/_3$ поля простой чечевицы Кеплера, а сила его равна силѣ одной чечевицы въ $^3/_4 f_1$. 2) «Отрицательный окуляръ» или «окуляръ Гюйгенса» (или Кампани) состоитъ изъ двухъ неахроматическихъ плосковыпуклыхъ чечевицъ (фиг. 17), обращенныхъ обѣ плоскими сторонами къ глазу; обыкновенно $f_1 : e : f_2 = 3 : 2 : 1$ (принято Доллондомъ). Въ этой системѣ передняя чечевица A принимаетъ лучи, которые безъ нея дали бы изображеніе, отстоящее отъ B на $^1/_4\ e$, и собираетъ ихъ въ новое изображеніе $A'B'$, въ серединѣ между A и B, которое далѣе разсматривается B, какъ простой лупой. Въ этомъ окулярѣ дѣйствительное изображеніе получается внутри его и потому отдѣльно взятый окуляръ не можетъ служить лупой, какъ напр. окуляръ Рамсдена; по той же причинѣ онъ рѣже примѣняется для измѣрительныхъ цѣлей. *) Сила его равна силѣ простой чечевицы въ $^1/_2 f_1$, а поле его въ 2 раза больше, чѣмъ у простого окуляра; это наиболѣе распространенный окуляръ въ микроскопахъ. Къ этому же типу относится ортоскопическій окуляръ Келльнера. 3) «Обращающій или земной окуляръ» служитъ для того, чтобы обращенное изображеніе, получающееся отъ объектива, не только увеличить, но и обративъ его—выпрямить; этимъ окулярамъ (обыкновенно небольшія увеличенія) пользуются, главнымъ образомъ, въ земныхъ зрительныхъ трубахъ, въ которыхъ обращенное изображеніе, даваемое обыкновенной комбинаціей объектива и окуляра,

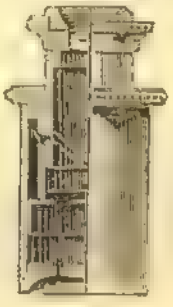


Фиг. 19.

было бы неудобно. Этотъ окуляръ (фиг. 19) состоитъ въ простѣйшемъ видѣ изъ трехъ чечевицъ, изъ которыхъ первая A замѣняетъ дѣйствительное обращенное изображеніе $A\ B$ мнимымъ изображеніемъ A_1B_1, находящимся на двойномъ фокусномъ разстояніи отъ чечевицы B; по другую сторону B на двойномъ же фокусномъ разстояніи получается дѣйстви-



Фиг. 21.



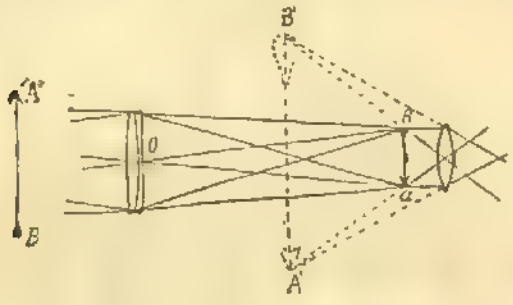
Фиг. 20.

тельное прямое изображеніе A_2B_2, которое разсматривается простой лупой или сложнымъ окуляромъ C, дающимъ въ A_3B_3 увеличенное прямое изображеніе. Систему первыхъ двухъ чечевицъ AB опредѣляетъ символъ $f_A : e : f_B = 3 : 4 : 3$; увеличеніе этой системы въ отдѣльности обыкновенно 2. Этотъ окуляръ, обладающій весьма значительнымъ полемъ (до 30°—40°), примѣняется все же, по сложности его конструкціи, довольно рѣдко (только въ земныхъ зрительныхъ трубахъ). Если нужно сильное увеличеніе при выпрямленномъ изображеніи, то земной окуляръ замѣняютъ небольшимъ микроскопомъ, который устанавливается на изображеніе AB. Примѣняется еще цѣлый рядъ другихъ окуляровъ, особенно въ микроскопіи, напр. *проекціонные окуляры* (фиг. 20), спеціально назначенные для микрофотографіи (см. Фотографія научная). Что касается аберрацій, то обыкновенно стараются уничтожить по возможности ихъ въ объективѣ и окулярѣ въ отдѣльности; иногда (въ микроскопахъ) это трудно выполнить, и тогда дѣлаютъ *компенсаціонные окуляры* (фиг. 21); въ

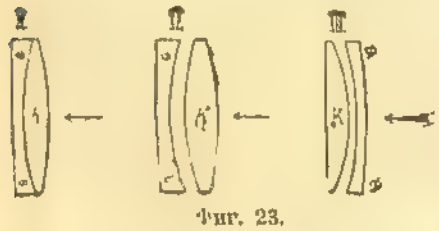
*) Нити или микрометръ пришлось-бы помѣстить между стеклами и располагать различно для близорукаго, нормальнаго и дальнозоркаго.

ихъ накопляютъ аберраціонные ошибки той же величины, что у объективовъ, но обратнаго знака; благодаря этому компенсируются ошибки объектива и получается въ совокупности система безъ аберрацій. Для спеціальныхъ цѣлей готовятъ спектроскопическіе (см. Спектроскопія), поляризаціонные и другіе окуляры. О нумераціи микроскопическихъ окуляровъ—см. Микроскопы.

IV. Когда предметъ, подлежащій разсмотрѣнію, находится на значительномъ разстояніи или намъ недоступенъ, то пользуются сложными инструментами: зрительными трубами, называемыми также рефракторами (въ отличіе отъ рефлекторовъ), астрономическими или земными трубами (смотря по назначенію). Всѣ приборы этой категоріи состоятъ изъ двухъ частей: объектива—болѣе или менѣе сложной собирающей системы, дающей въ своемъ фокусѣ уменьшенное обратное дѣйствительное изображеніе предмета, подлежащаго разсмотрѣнію, и окуляра, посредствомъ котораго это изображеніе въ увеличенномъ видѣ разсматривается глазомъ. Отсюда непосредственно слѣдуетъ ходъ лучей въ этомъ инструментѣ (схематическій черт. 22). Объективъ *O* собираетъ въ точкѣ *a* лучи, идущіе отъ отдаленной точки *A* предмета *AB*, и въ *B*—лучи, идущіе отъ точки *B* того же самаго предмета; образовавшееся въ *ab* изображеніе *AB* получается передъ окуляромъ *L* (схематически изображеннымъ одной чечевицей), дающимъ мнимое увеличенное изображеніе его въ A_1B_1, на разстояніи яснаго зрѣнія глаза наблюдателя.



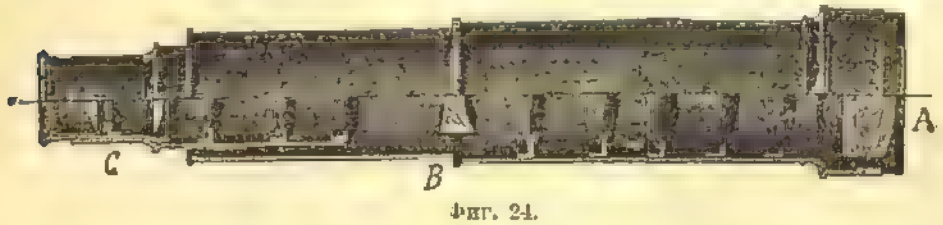
Фиг. 22.



Фиг. 23.

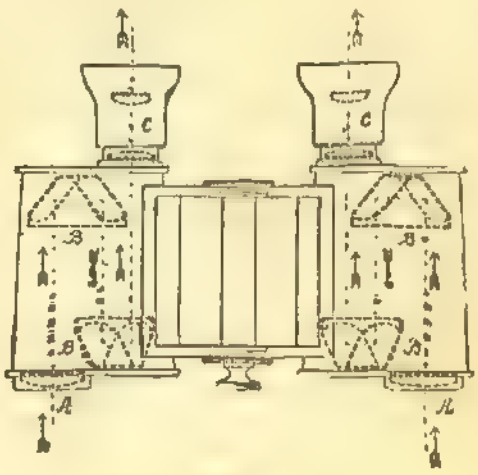
Объективы съ начала XVIII вѣка столѣтія стали приготовлять ахроматическимъ, изъ двояковыпуклой кронгласовой чечевицы и почти плосковыпуклой флинтгласовой; въ небольшихъ объективахъ (фиг. 23, I) внутреннія поверхности чечевицъ имѣютъ одинаковую кривизну и склеиваются вмѣстѣ (см. Оптическія стекла), въ большихъ — радіусы кривизны слегка разнятся и чечевицы находятся на небольшомъ разстояніи другъ отъ друга (ф. 23, II). Въ отношеніи ахроматизированія объективовъ въ теченіе почти двухъ столѣтій мало было сдѣлано усовершенствованій; послѣднія касались главнымъ образомъ способовъ разсчета кривизнъ отдѣльныхъ поверхностей, съ цѣлью уменьшенія аберрацій другого рода, и техники приготовленія большихъ чечевицъ. Трудность приготовленія большихъ дисковъ флинта привела въ началѣ столѣтія къ устройству *діалитическихъ* трубъ (Барлоу, 1830 и особенно Плессль), въ которыхъ флинтгласовая чечевица помѣщается весьма далеко отъ кронгласовой, близко къ точкѣ схожденія лучей и потому можетъ быть весьма небольшой; необходимость примѣненія весьма сильно преломляющихъ флинтовъ и другія неудобства заставили оставить эту конструкцію. Значительныя увеличенія трубъ, вызвали необходимость уменьшенія даже вторичнаго спектра и привели къ устройству тройныхъ объективовъ, изъ трехъ склеенныхъ чечевицъ (флинтъ между двумя кронами), которые даютъ ничтожный третичный спектръ; уже Доллондъ пытался приготовлять такіе объективы, но особенно замѣчательны новѣйшіе устроенные по этому принципу тройные объективы Кука въ Іоркѣ (Англія), по разсчетамъ Тэйлора (1894), въ которыхъ примѣняются новыя стекла (боросиликатный флинтъ) завода Шотта въ Іенѣ; благодаря свойствамъ этихъ стеколъ (см. Оптическія стекла), удается въ настоящее время и съ помощью двойного объектива чрезвычайно уменьшить вторичный спектръ. Въ послѣднее время развитіе астрономической фотографіи вызвало необходимость при разсчетѣ объектива для этой цѣли, кромѣ обычныхъ условій (ахроматизмъ для центральныхъ лучей и отсутствіе сферич. аберраціи при данномъ отверстіи и фокусномъ разстояніи), обратить еще вниманіе на два слѣдующія обстоятельства: 1) поле должно быть во всемъ своемъ протяженіи одинаково рѣзко, такъ какъ снимокъ происходитъ одновременно по всему полю, и 2) фокусъ для лучей, главнымъ образомъ содѣйствующихъ въ образованіи изображенія, видимаго глазомъ, долженъ совпадать съ фокусомъ для лучей главнымъ образомъ химически дѣйствующихъ на чувствительную пластинку, для того, чтобы у объектива не было такъ называемаго «химическаго фокуса», а слѣд.—необходимости послѣ рѣзкой установки изображенія на матовомъ стеклѣ передвинуть объективъ, чтобы получить рѣзкое фотографическое изображеніе. Одновременно удовлетворить этимъ условіямъ весьма трудно и лишь въ послѣднее время найдены были конструкціи, удовлетворительно рѣшающія этотъ вопросъ, именно упомянутые выше тройные объективы Кука-Тэйлора и нѣкоторые другіе, между которыми укажемъ на объективы Грубба (фиг. 23, III), изъ плосковыпуклаго крона, закрытаго тонкимъ флинтгласовымъ мениском (подробнѣе см. Фотографія научная). Отношеніе діаметра къ фокусному разстоянію въ современныхъ астрономическихъ объективахъ равно $^1/_{15}$—$^1/_{20}$; еще большія относительныя отверстія придаются лишь инструментамъ, которые большое поле зрѣнія должны соединять съ большой свѣтосилой и въ которыхъ уничтоженіе аберрацій можетъ быть не столь совершеннымъ (кометоискатели). Въ прошломъ столѣтіи готовили объективы съ отверстіемъ въ $^1/_{100}$ и меньше; въ настоящее время лишь въ исключительныхъ случаяхъ (методъ Шеберле фотографированія затменій) прибѣгаютъ къ

столь длиннофокуснымъ объективамъ. *Окуляры* были описаны выше. Въ соединеніи съ нимъ объективъ даетъ астрономическую или земную трубу; длина ея равна обыкновенно приблизительно суммѣ фокусныхъ разстояній объектива и окуляра. Въ земныхъ переносныхъ [ручныхъ *)] трубахъ, особенно при большой длинѣ земного обращающаго окуляра, значительные размѣры трубы (при фокусномъ разстояніи въ 30 мм. длина окуляра около 30 стм.) являются весьма неудобными; поэтому часто прибѣгаютъ къ *укороченнымъ* трубамъ, которые при томъ же увеличеніи имѣютъ длину меньшую, чѣмъ даже фокусное разстояніе объектива. Изъ такихъ конструкцій опишемъ: 1) укороченную трубу (фиг. 24) Штейнгейля. Эта труба состоитъ изъ объектива, сравнительно весьма короткофокуснаго *A*, за которымъ на разстояніи, меньшемъ главнаго фокуснаго разстоянія *A*, помѣщено разсѣивающее стекло *B*; благодаря этому—изображеніе получается не сейчасъ за *B*, а передъ окуляромъ *C*, и имѣетъ такую величину, какъ будто-бы исходило отъ объектива, расположеннаго далеко впереди *A*, т. е. весьма длиннофокуснаго. Объективъ *A* въ конструкціи Штейнгейля состоитъ изъ кронгласовой чечевицы между двумя менисками изъ того же флинта; система вычисляется такъ, чтобы *A* и *B вмѣстѣ* взятые удовлетворяли условіямъ безукоризненной отчетливости изображенія. Установка на рѣзкость производится движеніемъ окуляра, или въ другихъ типахъ—передвиженіемъ внутри трубы чечевицы *B*. Нѣкоторыя данныя одной такой трубы: фокусное разстояніе *B*—162 мм., разстояніе *AB*—



Фиг. 24.

120 мм., вся длина трубы 278 мм.; длина же обыкновенной трубы того же увеличенія, при томъ же окулярѣ, равна 608 мм., т. е. слишкомъ въ два раза больше. Такія трубы иногда выполняются и въ большихъ размѣрахъ, для астрономическихъ цѣлей. 2) Другимъ путемъ укороченіе достигнуто въ *двойной трубѣ Цейсса* (фиг. 25), по внѣшнему виду напоминающей бинокль. Въ ней лучи свѣта, падающіе на объективы *A A* четыре раза отражаются отъ двухъ призмъ *BB* раньше, чѣмъ попадаютъ въ окуляръ *C*. Призмы *BB* укорачиваютъ путь лучей въ три раза и въ тоже время обращаютъ изображеніе, такъ что и съ помощью простого окуляра *C* можно получить прямое увеличенное изображеніе; принципъ этотъ принадлежитъ Порро (1853), примѣнявшему его въ своихъ дальномѣрахъ. Лишь въ послѣднее время найдены были стекла достаточно прозрачныя для конструкціи подобныхъ приборовъ безъ значительной потери свѣта. Другая характерная особенность дв. трубъ Цейсса лежитъ въ томъ, что объективы находятся на большомъ разстояніи другъ отъ друга,



Фиг. 25.

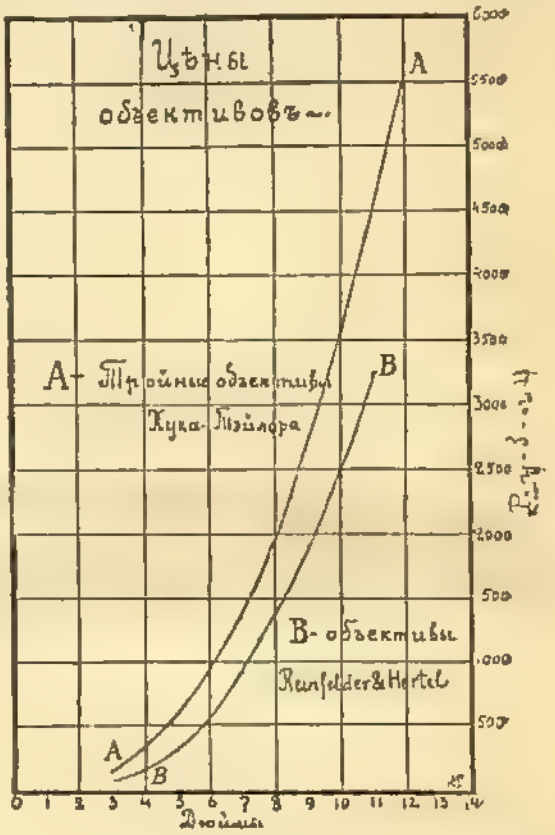
чѣмъ окуляры; чѣмъ достигается значительно повышеніе пластичности изображенія (см. Стеороскопъ, Телестеороскопъ Гельмгольца).

Увеличеніе трубы выражается приблизительно формулой $G = \frac{F}{f}$, гдѣ F—фокусное разстояніе обектива, а f—окуляра. Простѣйшій способъ приблиз. опредѣлить увеличеніе (небольшое) трубы состоитъ въ слѣдующемъ: наблюдаютъ однимъ глазомъ чрезъ трубу, другимъ—непосредственно какой-либо отдаленный кирпичный заборъ, черепичную крышу и т. п., заставляютъ въ глазахъ совпасть оба изображенія и считаютъ сколько кирпичей, черепицъ и т. п. видно простымъ глазомъ (N) и въ трубу. Частное (N/n) даетъ увеличеніе. Увеличенія въ каждой данной трубѣ мѣняютъ, мѣняя окуляры. Примѣнять весьма значительныя увеличенія въ астрономической трубѣ можно лишь при исключительно благопріятныхъ атмосферныхъ условіяхъ, такъ какъ теченія воздуха вокругъ (и даже внутри) трубы тѣмъ болѣе вліяютъ на изображеніе, чѣмъ больше увеличеніе; увеличенія болѣе 1000 примѣняются рѣдко даже въ самыхъ сильныхъ современныхъ трубахъ. *Поле* трубы зависитъ отъ относительнаго отверстія окуляра C и увеличенія трубы G; у простого окуляра (Кеплера) оно равно приблизительно $\frac{C}{G}$ *); у окуляра Рамсдена $^4/_3 \cdot \frac{C}{G}$, у окуляра Гюйгена $2\frac{C}{G}$, еще больше

*) Ручной трубой можно назвать не всякую трубу, которая благодаря своимъ размѣрамъ легко переносится, а лишь такую, увеличеніе которой не превосходитъ 12—15 разъ, такъ какъ при большихъ увеличеніяхъ въ виду дрожанія держащихъ трубу рукъ, всякое наблюденіе невозможно. Поэтому увеличеніе ручныхъ зрительныхъ трубъ и биноклей недолжно превосходить 12—15.

*) Напр. при окулярѣ съ отверстіемъ въ 10 стм. и фокуснымъ разстояніемъ въ 30 стм., относительное отверстіе $C = {}^1/_3$; слѣдовательно, при увеличеніи общемъ въ 50, поле трубы будетъ равняться $^1/_3 : 50 = {}^1/_{150}$; эта величина выражена въ угловыхъ единицахъ, гдѣ за единицу принята дуга, величиною въ радіусъ ($57^0\ 28'$), въ градусахъ же это будетъ около $1^0/_2{}^0$.

оно у земного окуляра; удается приготовить земные окуляры съ полемъ въ 30°—40°. Такимъ образомъ у трубъ съ большимъ увеличеніемъ и астрономическими окулярами поле зрѣнія ничтожно, и это весьма затрудняетъ отыскиваніе объектовъ на небѣ; по этой причинѣ сильныя трубы снабжаютъ обыкновенно *искателями*— трубами небольшой силы, но съ большимъ отверстіемъ, прикрѣпленными къ большой трубѣ такъ, что О. оси этихъ двухъ трубъ остаются всегда параллельными; когда разыскиваемый объектъ въ искателѣ найденъ и приведенъ въ середину поля зрѣнія его, то онъ въ то же время виденъ и въ большой трубѣ. *Свѣтосила* .*) въ предѣлѣ можетъ быть (см. выше) равна 1 для предметовъ, имѣющихъ протяженіе. Это опять справедливо лишь въ томъ случаѣ, когда діаметръ объектива равенъ или больше діаметра зрачка, умноженнаго на увеличеніе. Обыкновенно это не выполнимо; дѣйствительно, земная труба съ обыкновеннымъ увеличеніемъ въ 12 разъ должна была-бы имѣть объективъ около 50 мм., что сдѣлало бы ее весьма длинной (такъ какъ столь большому объективу нельзя придать малаго фокуснаго разстоянія) и тяжелой; для увеличенія въ 500 разъ въ астрономическомъ инструментѣ потребовался бы невыполнимый въ настоящее время объективъ въ 2 метра. По этой причинѣ этого рода трубы (кромѣ Галилеевой; см. ниже) вообще не обладаютъ наибольшей свѣтосилой**), но съ увеличеніемъ діаметра объектива ростетъ при томъ же увеличеніи и освѣщеніе изображенія предметовъ, имѣющихъ протяженіе. Для звѣздъ же, которые даже при самыхъ большихъ увеличеніяхъ (т. е. при самыхъ сильныхъ окулярахъ) представляются точками, количество свѣта, собирающагося въ изображеніи ихъ, пропорціонально поверхности объектива или квадрату его діаметра; поэтому въ трубѣ съ большимъ отверстіемъ видны звѣзды малой величины, не различаемыя въ меньшія трубы. Яркость звѣзды въ трубѣ будетъ въ столько разъ больше яркости звѣзды, наблюдаемой простымъ глазомъ, во сколько разъ поверхность объектива больше поверхности зрачка (напр. въ Пулковскомъ 30-дюймовомъ объективѣ около 20000 разъ больше); это объясняетъ, почему въ сильныя трубы мы и днемъ видимъ звѣзды (яркость фона неба дѣлается меньше, чѣмъ при наблюденіи глазомъ, яркость звѣзды сильно растетъ съ увеличеніемъ діаметра объектива надъ діаметромъ зрачка); по той же причинѣ для спектроскопіи слабыхъ звѣздъ примѣнимы только большіе объективы. Это увеличеніе яркости не идетъ, однако, правильно и безпредѣльно, такъ какъ остатки аберраціи и явленіе диффракціи растягиваютъ изображеніе точки въ кружокъ. *Разрѣшающая* сила тѣмъ больше, чѣмъ больше діаметръ объектива и растетъ пропорціонально ему. Теорія показываетъ, что объективъ въ 10 стм. діаметромъ долженъ разрѣшить двѣ звѣзды, находящіяся другъ отъ друга на разстояніи около 1″4. Опытъ даетъ довольно близкія цифры; по Фуко и Даусу, объективъ въ n стм. діаметромъ разрѣшаетъ двойныя звѣзды разстояніемъ $12''/n$, напр. объективъ въ 1 м. разрѣшаетъ двѣ точки съ угловымъ разстояніемъ 0,12″, т. е. можетъ показать на лунѣ (при надлежащемъ увеличеніи) предметъ, размѣры котораго около 250 м. Желаніе повысить разрѣшающую силу объясняетъ существующее въ настоящее время стремленіе строить объективы все съ большими и большими отверстіями, не смотря на ихъ огромную стоимость и величайшія затрудненія при ихъ конструкціи и монтировкѣ; такъ, приготовленный въ 1826 г. Фраунгоферомъ для дерптской обсерваторіи 9-дюймовый объективъ считался еще недавно чудомъ механики, а теперь ликская обсерваторія въ Калифорніи обладаетъ объективомъ въ 36 дм. Весьма большіе объективы представляютъ нѣкоторыя неудобства и при монтировкѣ, и при наблюденіяхъ; извѣстно,



Фиг. 28.

напр., что одинъ изъ весьма большихъ современныхъ объективовъ, по причинѣ своего громаднаго вѣса, прогибается настолько при невертикальномъ положеніи, что рѣзкость изображеній замѣтно страдаетъ; затѣмъ большая толщина стеколъ замѣтно отзывается на поглощеніи свѣта объективами; труба становится столь большой, что теряетъ удобоподвижность, и т. д. Вообще вопросъ о сравнительныхъ достоинствахъ среднихъ трубъ размѣровъ ок. 20 дм. и трубъ-гигантовъ долженъ считаться еще нерѣшеннымъ; нѣкоторые извѣстные астрономы утверждаютъ, что неудобства большихъ объективовъ не искупаются ихъ достоинствами, что для наблюденія планетныхъ деталей среднія инструменты лучше, и что лишь при наблюденіяхъ, требующихъ не столько рѣзкости изображенія, сколько громаднаго скопленія

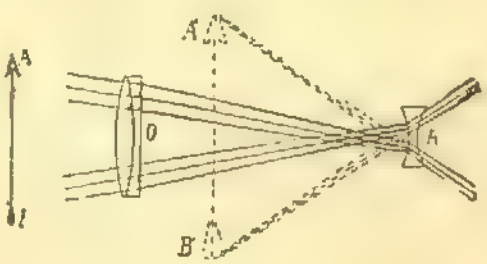
*) См. также ст. Зрительныя трубы, XII, 690, въ которой изложены качества какъ рефракторовъ, такъ и рефлекторовъ. *Свѣтосила* настоящей ст. соотвѣтствуетъ термину *яркость* въ ст. Зрительныя трубы.

**) Т. е. при окулярахъ значительной силы (XII, 690).

свѣта, выгоднѣе громадные объективы. Благодаря трудностямъ приготовленія большихъ объективовъ цѣна ихъ растетъ весьма быстро съ увеличеніемъ отверстія; на фиг. 26 дана кривая, показывающая цѣну объектива въ зависимости отъ его отверстія для объективовъ двухъ фирмъ: Кука въ Іоркѣ (тройные объективы) и Рейнфельдера и Гертеля въ Мюнхенѣ; цѣна объективовъ еще большаго отверстія устанавливается по соглашенію. До 1850-хъ гг. фирма Мерцъ и Малеръ (наслѣдн. Фраунгофера) не имѣла соперниковъ въ конструкціи большихъ объективовъ; лучшими ихъ произведеніями считались 15-дм. (парижскій дм.= 27 мм.) объективы въ Пулковѣ (1840) и гарвардскомъ университетѣ (Сѣверная Америка, г. Кембриджъ). Уже въ 50-хъ гг. имъ появились два опасныхъ соперника: Альванъ Кларкъ (Сѣв. Амер., Кэмбриджпортъ) и Кукъ (Іоркъ, Англія); въ 1860 г. Кларкъ изготовилъ 17-дм. для чикагскаго унив., а въ 1868 г. Кукъ приготовилъ объективъ въ $23^1/_2$ дм. для г. Ньюаллля (Гэтсхидъ, около Ливерпуля). Затѣмъ послѣдовалъ рядъ большихъ объективовъ Кларка, Кука, Грубба (Дублинъ), Мартэна (Парижъ), бр. Анри (Парижъ), списокъ которыхъ данъ ниже *). *Рефракторы свыше 20 дм.* (до 1897 г.).

Владѣлецъ.	Отверстіе въ стм.	Мастеръ.
Ликская обс. (Калифорнія)	$91^1/_2$	Кларкъ.
Ницца, обсерваторія . .	76	бр. Анри.
Пулково, обсерваторія . .	76	Кларкъ.
Парижъ, обсерваторія . .	$73^1/_2$	Мартэнъ.
Вѣна, обсерваторія . . .	$68^1/_2$	Груббъ.
Вашингтонъ (С.-А. Шт.) морская обсерваторія .	66	Кларкъ.
Макъ-Кормикъ, частное лицо	66	Кларкъ.
Ньюаллъ, ч. лицо (Англія)	$63^1/_2$	Кукъ.
Принстонъ, обсерваторія.	$58^1/_2$	Кларкъ.
Бэкингэмъ, ч. л. (Англія)	56	Бэкингэмъ.
Страсбургъ, унив. обсерв.	$48^1/_2$	Мерцъ.

Всего же объективовъ свыше 10 дм. извѣстно только 52, изъ нихъ около 10 въ частныхъ рукахъ. Величайшій въ Россіи, до 1890 г. первый, съ 1895 г. третій въ мірѣ по величинѣ — Пулковскій объективъ въ 30 дм. Въ 1879 г. онъ заказанъ былъ Альвану Кларку (объективъ) и Репсольду (монтировка); стекло поставлено было заводомъ Фейля. Объективъ цѣной въ 32000 долларовъ былъ оконченъ полировкой къ 1 января 1883 г., а въ іюнѣ 1885 г. былъ уже монтированъ и готовъ къ дѣйствію. Объективъ состоитъ: 1) изъ кронгласовой чечевицы въ $31^1/_2$ дм. діаметромъ, съ радіусами кривизны верхней поверхности 5,105 м. и нижней 5,283 м.; толщина его 42,42 мм., вѣсъ $34^1/_2$ кгр.; коэффиціентъ преломленія для линіи Na(589)... 1,519900, для линіи Zn(472)... 1,527369; 2) изъ флинтгласовой чечевицы въ $30^3/_4$ дм. двояковогнутой съ радіусами кривизны верхней поверхности 4,839 м. и нижней 140,130 м.; толщина стекла 26,06 мм., вѣсъ $61^1/_2$ кгр.; коэффиціентъ преломленія его для тѣхъ же линій 1,622932 и 1,637411. Чечевицы, будучи составлены вмѣстѣ на разстояніи около $^1/_2$ фт. (вершины стеколъ отстоятъ на 136,91 мм.) и вставлены въ чугунную оправу съ помощью серебряныхъ обручей и каучуковыхъ колецъ (вѣсъ вмѣстѣ 195 кгр.), образуютъ объективъ съ фокуснымъ разстояніемъ въ 14,1205 м. при $16^2/_3{}^0$ Ц.; фокусное разстояніе на каждый градусъ Ц. увеличивается на 0,0000315 своей величины (см. «Къ пятидесятилѣтію Николаевской главной астрономической обсерваторіи. Описаніе 30-дм. рефрактора и астрофизической лабораторіи», СПб., 1889). О внѣшнемъ устройствѣ (монтировка) трубъ—см. Зрительныя трубы (XII, 690), Рефракторъ, Экваторіалъ. Изъ оптическихъ инструментовъ, относящихся къ той же категоріи, весьма замѣчательна *Галилеева труба* (она же голландская или батавская труба); она состоитъ (фиг. 27) изъ объектива A, который



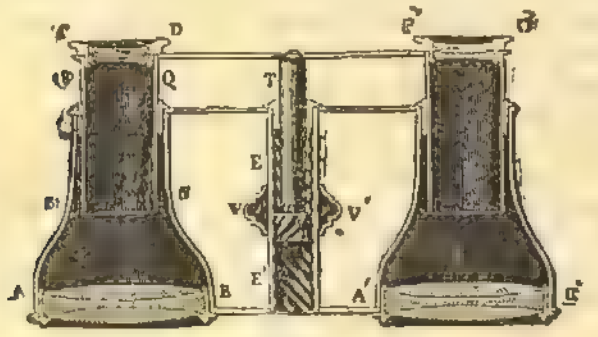
Фиг. 27.

отъ внѣшняго, вдали находящагося предмета AB даетъ дѣйствительное изображеніе ab; но до мѣста образованія ab помѣщается двояковогнутая разсѣивающая чечевица B, которая, не давая образоваться изображенію ab, разсѣиваетъ лучи, такъ что въ A_1B_1 получается прямое увеличенное мнимое изображеніе предмета AB; фокусъ двояковогнутой чечевицы долженъ лежать для этого между ней и изображеніемъ ab. Не давая дѣйствительнаго изображенія, Галилеева труба не можетъ служить ни для фотографіи, ни для измѣрительныхъ цѣлей (въ ней нельзя помѣстить перекрестныхъ нитей или микрометра). Ее примѣняютъ обыкновенно въ видѣ двойной трубы съ небольшимъ увеличеніемъ (*бинокль*, см. III, 871); она удобна своими небольшими размѣрами: длина ея равна приблизительно разности фокусныхъ разстояній объектива и окуляра.

Увеличеніе трубы выражается формулой $G=\frac{F}{f}\left(1-\frac{2f-\varepsilon}{D}\right)$, гдѣ ε — разстояніе между глазомъ и фокусомъ окуляра, D—разстояніе яснаго зрѣнія, а F и f — фокусныя разстоянія объектива и окуляра; отсюда видно, что увеличеніе въ сильной степени зависитъ отъ зрѣнія наблюдателя; дѣйствительно, если $F=16$ стм., $f=4$ стм., а $\varepsilon=1{,}5$ стм., то при $D=\infty$ (нормальное зрѣніе), увеличеніе будетъ 4, а при $D=15$ стм. (близорукій глазъ) только 2,3. Поле трубы весьма незначительное, меньше половины поля земной трубы того же увеличенія; такъ, напр., Галилеева труба съ увеличеніемъ 3 имѣетъ поле 18^0, а при увеличеніи 10 даже только 11^0 или 12^0. Свѣтосила

*) Кромѣ названныхъ мастеровъ приготовленіемъ специально небольшихъ объективовъ (до 10 дм.) славятся еще Штейнгейль въ Мюнхенѣ, Рейнфельдеръ и Гертель въ Мюнхенѣ и Фритшъ и Пронешъ въ Вѣнѣ. Цѣны небольшихъ объективовъ графически изображены на фиг. 26.

этихъ трубъ, въ виду ихъ небольшого увеличенія, можетъ достигать наибольшей возможной величины (до увеличенія въ 12 разъ, когда потребуется для этого объективъ въ 48 мм.—наибольшій возможный въ обыкновенномъ биноклѣ, такъ какъ разстояніе между глазами только около 60 мм.); но освѣщеніе поля неравномѣрно и особенно при большихъ увеличеніяхъ быстро падаетъ отъ центра къ краю. При конструкціи хорошихъ биноклей объективъ и окуляръ ахроматизируются и исправляются относительно аберрацій въ отдѣльности (фиг. 28); окуляры двухъ трубъ сидятъ



Фиг. 28.

въ особыхъ выдвижныхъ трубочкахъ, которыя посредствомъ винтовой системы *VE* могутъ быстро вдвигаться и выдвигаться для установки на глазъ. Галилеева труба была первая труба, примѣнявшаяся въ астрономіи (Галилей употреблялъ увеличенія до 30 разъ); въ настоящее же время ею пользуются съ увеличеніями не больше 12 въ качествѣ обыкновенной зрительной трубы, и при увеличеніяхъ, не превосходящихъ 5—6 разъ, она несомнѣнно лучше всякихъ другихъ. О другой системѣ, способствующей зрѣнію, *микроскопъ*, см. XIX, 261.

Литература. Общіе вопросы геометрической оптики см. Mascart, «Traité d'Optique» (т. I, II., 1889); Verdet, «Leçons d'Optique» (т. I, II.); весьма хорошее элементарное изложеніе основъ геометрической оптики и теоріи инструментовъ въ Violle, «Cours de Physique» (II, 2, II., 1892), и болѣе современное въ Müller Pouillet-Pfaundler, «Lehrbuch der Physik» (изд. 1895—7). Затѣмъ болѣе детальныя R. S. Heath, «A treatise on geometrical Optics» (Кембриджъ, 1887; есть нѣм. перев.); Meisel, «Geometrische Optik» (Галле, 1886) и въ особенности S. Czapski, «Theorie der optischen Instrumente» (Бреславль, 1893). Теорію оптическихъ стеколъ Гаусса излагаютъ: C. Neumann, «Die Haupt- und Brennpunkte eines Linsensystems» (Лпц., 1866); Ferraris, «Die Eigenschaften der opt. Instrumente» (перев. съ итал., 1879). Дифракц. теорія инструментовъ: Andre, «Etude sur la difraction dans les instruments d'Optique» («Annales de l'Ecole Norm.» II., 1876); K. Strehl, «Die Theorie des Fernrohrs auf Grund der Beugung des Lichtes» (Лпц., 1894) и работы Эри, л. Рэлея и др. Приготовленіе и расчетъ оптическихъ стеколъ см. Prechtl, «Praktische Dioptrik» (B., 1828); Steinheil und Voit, «Angewandte Optik» (Лпц., 1891); H. Orford, «Lens-work for amateurs» (Л., 1895; единств. практич. изложеніе методовъ шлифованія и полировки), также ст. Grubbe, «Telescopic Objectives» («Nature», XXXIV, 1886). Фотографическіе объективы: Wallon, «Traité de l'Objectif photographique» (П., 1891); H. Schroeder, «Die Elemente der photogr. Optik» (Б., 1891); «Фотограф. оптика» (СПб., 1893, изд. Цементьева); Л. Дарвинъ, «Способы изслѣдованія фотографическихъ объективовъ, примѣняемые на обсерваторіи въ Кью» (СПб., 1893, переводъ съ англ. А. Гершуна); Houdaille, «Sur une methode d'essai des objectif photographique» (П., 1894); А. Гершунъ, «Изслѣдованіе фотографическихъ объективовъ» («Русскій Фотографическій Журналъ», 1895). Свѣдѣнія объ астрономическихъ объективахъ и ихъ расчетѣ, кромѣ сочиненій Czapski, Steinheil u. Voit и т. д. разбросаны въ спеціальныхъ журналахъ по оптикѣ и астрономіи, напримѣръ въ «Zeitschrift f. Instrumentenkunde», «Astronomische Nachrichten» etc. (литература у Czapski). Изслѣдованіе астрономическихъ объективовъ см. весьма цѣнное T. Cooke and sons, «On the adjustement and testing of telesc. objectives» (Іоркъ, 1894; нѣм. переводъ въ «Zeitschrift f. Instrumentenkunde», 1895); свѣдѣнія объ изготовляемыхъ инструментахъ—въ каталогахъ, упомянутыхъ въ текстѣ оптиковъ. Сравнительная оцѣнка различнаго рода земныхъ трубъ см. S. Czapski, «Ueber neue Arten von Fernrohren» (Б., 1895); тамъ же описаніе новыхъ двойныхъ трубъ Цейсса. Литературу микроскопа—см. Микроскопъ. *А. Гершунъ.*

Опука — рѣка Приморской обл., на зап. прибережьѣ Берингова моря, впадающая въ послѣднее нѣсколько южнѣе мыса Опукинскаго; длиною болѣе 100 в.

Опукинскій (или *Опухинскій*) **мысъ** — Приморской обл., на зап. побережьѣ Берингова моря, верстъ 300 къ С отъ Олюторскаго мыса и верстъ 200 къ Ю отъ мыса Наварина. По своей величинѣ принадлежитъ къ числу выдающихся мысовъ зап. прибрежья Берингова моря.

Опунтъ (Ὀπούς), нын. Kokkinowrachos, на возвышенности того-же имени—главный городъ восточныхъ локровъ, на пути отъ Мартино къ Ѳермопиламъ, недалеко отъ Евбейскаго пролива, въ разстояніи $1^1/_2$ м. отъ гавани Кина. Основаніе О. восходитъ въ миѳическую древность. Уже Девкаліонъ и Пирра, спустившись послѣ потопа съ горы Парнаса, жили въ О.; основателемъ города былъ внукъ ихъ Опунтъ, рожденный дочерью ихъ, супругою Локра, отъ самого Зевса. О. упоминается въ Иліадѣ какъ родина Патрокла. Въ войну римлянъ съ Филиппомъ (197 г. до Р. Хр.) III, окончившуюся пораженіемъ македонянъ при Киноскефалахъ, О. былъ взятъ римлянами. Уцѣлѣвшіе отъ О. остатки стѣнъ носятъ на себѣ печать древнихъ циклопическихъ сооруженій. *Ѳ. М.*

Опунцій (Филиппъ)—греческій математикъ. Ученикъ Сократа и Платона. Написалъ въ эпоху Филиппа Македонскаго не дошедшія до насъ сочиненія о многоугольныхъ числахъ и объ арифметикѣ.

Опунція (Opuntia L.) — родовое названіе растеній изъ семейства кактусовъ; всего извѣстно около 150 видовъ этого рода, растущихъ

преимущественно въ Мексикѣ, Перу и Чили, въ Соединенныхъ Штатахъ (до 50° с. ш.), а также въ Южной Америкѣ. Нѣкоторые виды встрѣчаются въ одичавшемъ состояніи на Канарскихъ о-вахъ на югѣ Европы, въ Африкѣ и въ Азіи. О. — характерное растеніе: стебли его состоятъ изъ мясистыхъ, сплющенныхъ, болѣе или менѣе овальныхъ, листовидныхъ члениковъ; иногда развиты мощные, цилиндрическіе стволы и на нихъ сплющенныя пластинчатыя членистыя вѣтки въ видѣ листьевъ; настоящихъ листьевъ обыкновенно не бываетъ; они появляются только на очень молодыхъ побѣгахъ, въ видѣ цилиндрическихъ или призматическихъ палочекъ; живутъ они очень короткое время и скоро сваливаются. Вмѣсто листьевъ на стеблях появляются крупныя и мелкія иглы, располагающіяся обыкновенно пучками. Цвѣтки появляются по одиночкѣ или пучками изъ центра пучка иголъ по краю или на верхушкѣ члениковъ; они правильные, тарелчатые или болѣе ворончатые; лепестки свободные или только слегка склеенные, многочисленные, наружные изъ нихъ чашечковидные, иногда мясистые и острые, внутренніе—покрашенные. Тычинки короче вѣнчика; онѣ прикрѣпляются къ вогнутому въ видѣ чаши цвѣтоложу. Завязь булавовидная, яйцевидная, коническая или цилиндрическая, снаружи покрытая чешуйками, въ пазухѣ чешуекъ находятся пучки иголъ. Плодъ — коническая или шарообразная ягода, со многими или нѣсколькими сѣменами. Ягода многихъ видовъ съѣдобна и обладаетъ способностью окрашивать мочу въ кровавокрасный цвѣтъ. Самый обыкновенный видъ О.— Opuntia vulgaris Mill., вывезенный изъ Америки и теперь одичавшій по всему югу Европы и на сѣверѣ Африки. Плоды этого вида употребляются въ пищу туземцами, подъ именемъ «индійской фиги». Карликовая разновидность другого вида, O. Ficus indica Mill. var. nana, встрѣчается въ одичавшемъ состояніи въ южной Швейцаріи и въ Тиролѣ. Въ Америкѣ въ южной Испаніи, въ Сициліи и въ Алжирѣ воздѣлывается особый видъ О., такъ назыв. кошенильный кактусъ (O. coccinellifera Mill.), отличающійся своими красными цвѣтками и длинными тычинками; воздѣлывается онъ изъ-за травяной вши, такъ наз. кошенили, живущей на его стеблях. Ради этой же цѣли воздѣлывается другой видъ, O. Tuna. Впрочемъ, за послѣднее время этотъ промыселъ сталъ падать. Въ оранжереяхъ и комнатахъ разводятъ какъ декоративныя растенія и другіе виды О. Размножаются они легко черенками; требуютъ песчаной почвы и малой поливки. *С. Р.*

Opus (музык.; сокращ. op.) — сочиненіе, произведеніе. Чтобы обозначить, въ какомъ порядкѣ выходили въ свѣтъ сочиненія композитора, на заглавномъ листѣ помѣщаютъ слово О., съ соотвѣтствующей цифрой, напр. O. 1—означаетъ первое сочиненіе, O. 2—второе и т. д.

Опусканія земной коры—см. Колебанія вѣковыя (X, 666).

Opus operatum. — Подъ именемъ O. operatum въ римской церкви разумѣется ученіе о спасительномъ дѣйствіи таинствъ даже на *недостойно* или, что тоже, на *пассивно* принимающихъ ихъ (opus operatum, id est passive operatum—опредѣленіе тріентскаго собора). По мнѣнію католическихъ богослововъ, таинство есть проводникъ или, точнѣе, каналъ, изъ котораго христіанинъ почерпаетъ благодать, помимо всякаго съ своей стороны *содѣйствія* или *сочувствія*. Для того, чтобы то или другое таинство благотворно подѣйствовало на человѣка, требуются только извѣстныя внѣшнія условія — произнесеніе извѣстныхъ словъ и т. д. Человѣкъ можетъ даже не вѣровать въ таинство, къ которому приступаетъ, можетъ совершенно равнодушно относиться къ нему—и всетаки получить спасающую благодать. Первый, высказавшій мысль объ O. operatum, былъ Альбертъ Великій; его мысль развивали Ѳома Аквинатъ, Бонавентура и особенно Дунсъ Скотъ. Тріентскій соборъ возвелъ O. operatum на степень догмата. Ср. Л. Епифановичъ, «Записки по обличительному богословію» (Новочеркасскъ, 1891) и И. Трусковскій, «Руководство къ обличительному богословію» (Могилевъ, 1889).

Опутени (охотн.) — см. Вынашиваніе ловчихъ птицъ.

Опухоли (Tumores, Neoplasmata, Pseudoplasmata)—являются одной изъ формъ патологическихъ, ненормальныхъ новообразованій. Новообразованіемъ наз. какъ процессъ образованія новыхъ тканевыхъ элементовъ, такъ равно и продуктъ подобныхъ процессовъ, а потому оно можетъ быть какъ физіологическимъ, въ предѣлахъ нормы, такъ и патологическимъ процессомъ, т. е. обнаруживать порочность въ смыслѣ повышеннаго созиданія организованной матеріи. Примѣромъ нормальнаго новообразованія служитъ такъ наз. «регенерація». Что же касается патологическаго новообразованія, то оно основано на размноженіи клѣтокъ при ненормальныхъ условіяхъ. Морфологическій признакъ такого рода прогрессивныхъ процессовъ двоякій: клѣтка и ея производныя (волокна и пр.) или просто увеличиваются въ объемѣ—гипертрофія (см.), или же клѣтка размножается и дѣлится—гиперплазія (см.). Всѣ гипертрофическіе процессы, съ точки зрѣнія этіологіи и клиническаго теченія, могутъ быть двояки: или они являются реакціей живыхъ тканей на какое либо внѣшнее вредное или разрушающее воздѣйствіе, а потому обнаруживаются настолько, насколько это необходимо для пополненія вызванныхъ потерь (возрожденіе тканей), или гипертрофическіе процессы, возникающіе подъ вліяніемъ какихъ либо внутреннихъ причинъ, характеризуются отсутствіемъ физіологической законченности и цѣлесообразности и не только не полезны организму, но вредятъ ему—О., уродства и т. п. (см. ниже). Увеличеніе числа клѣтокъ происходитъ по типу физіологическаго дѣленія ихъ. Прежде предполагали, что клѣтки образуются изъ безформенной бластемы, но уже Вирховъ установилъ знаменитый законъ «omnis cellula e cellula» (см. Клѣточка). Но такъ какъ въ настоящее время главнымъ центромъ дѣятельности при дѣленіи клѣтки признано ядро, то еще точнѣе утверждать: «omnis

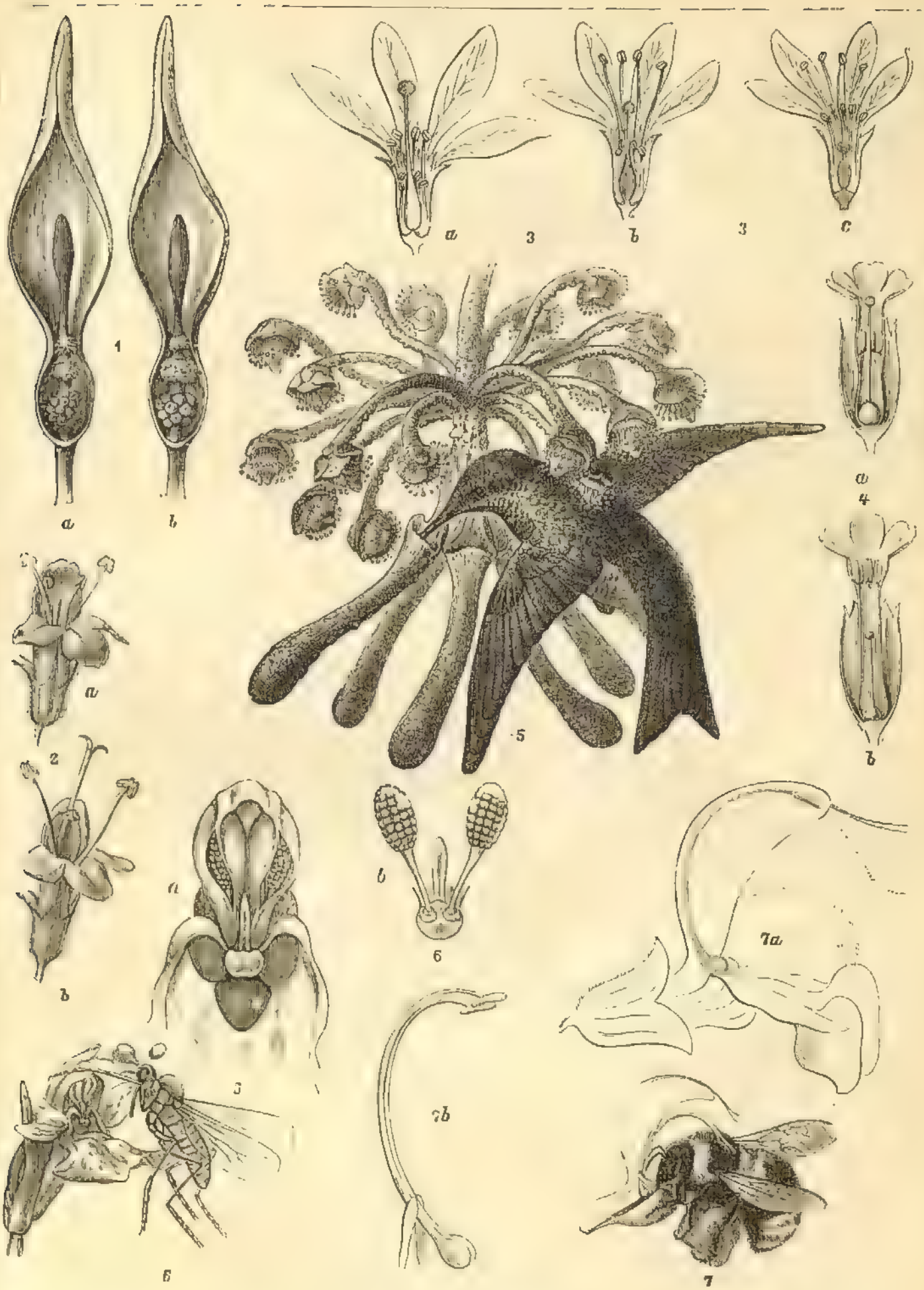
nucleus e nucleo». Въ настоящее время признано безспорнымъ положеніе, что всюду, гдѣ имѣетъ мѣсто дѣйствительное новообразованіе тканей, существуетъ каріомитотическій типъ клѣточнаго дѣленія. Сходство процесса размноженія при патологическихъ условіяхъ съ физіологическими обнаруживается также въ томъ, что производныя клѣтки всегда соотвѣтствуютъ типу производящихъ клѣтокъ (см. прим. XV, стр. 436). Въ различные періоды жизни стремленіе клѣтокъ къ росту и размноженію обнаруживается не въ одинаковой степени. Можно различать 4 главнѣйшихъ періода: время наивысшей энергіи новообразованія, совпадающее съ эмбріональнымъ развитіемъ, 2) періодъ роста, соотвѣтствующій юношескому состоянію клѣтки, когда въ новообразованіи накопляется избытокъ, сравнительно съ расходомъ, идущій на дальнѣйшее развитіе; 3) періодъ, слѣдующій за окончаніемъ прогрессивнаго развитія тѣла послѣ родовъ, въ теченіе котораго новообразованіе уравновѣшивается потребленіемъ; и 4) періодъ обратнаго развитія. Въ первые 3 періода энергія размноженія клѣтокъ зависитъ отъ ихъ внутреннихъ свойствъ. Всего энергичнѣе въ этомъ отношеніи эпителіальныя ткани (примѣръ—быстрое возстановленіе надкожницы), всего слабѣе—ткань мышечная и особенно ткань нервныхъ узловъ. На проявленіе энергіи оказываетъ вліяніе и притокъ питательныхъ матеріаловъ. Кромѣ того нужно признать существованіе особыхъ клѣточныхъ раздраженій, вызывающихъ ихъ наклонность къ дальнѣйшимъ образовательнымъ (формативнымъ) процессамъ. Всѣ эти особенности обнаруживаются и по отношенію къ О. Подъ О. подразумѣвается наростъ (neoplasma, pseudoplasma), вслѣдствіе прогрессивнаго разстройства питанія, увеличенной продуктивной дѣятельности тканевыхъ элементовъ; по своему же наружному виду, равно какъ по характеру роста, она всегда отличается атипическимъ развитіемъ (въ отличіе отъ гипертрофіи и гиперплазіи), хотя въ ней никогда не встрѣчаются элементы, чуждые организму. Анатомически О. выражается появленіемъ наростовъ на поверхности органовъ или гнѣздъ внутри нихъ, болѣе или менѣе рѣзко отграниченныхъ и отличающихся отъ нормальныхъ, окружающихъ ихъ частей. «Эта обособленность и нѣкоторая самостоятельность О. отличаютъ ихъ отъ другихъ новообразованій», хотя О. иногда обнаруживается въ видѣ язвы, дефекта ткани. О. представляютъ чрезвычайное разнообразіе по своему гистологическому строенію, анатомическимъ формамъ и клиническому теченію. Онѣ могутъ появляться въ самыхъ разнообразныхъ частяхъ организма, какъ внутри, такъ и въ толщѣ плотныхъ органовъ, на поверхности ихъ, на кожѣ, на всѣхъ слизистыхъ и серозныхъ оболочкахъ. Развиваясь въ глубинѣ какого-либо органа, она въ началѣ не измѣняетъ внѣшней формы его и открывается только при разрѣзѣ, причемъ представляется въ видѣ гнѣзда круглаго или неправильнаго очертанія, отличающагося отъ окружающей ткани органа своимъ цвѣтомъ, плотностью, неодинаковостью уровня съ поверхностью разрѣза самаго органа. Развиваясь дальше, О. своимъ эксцентрическимъ давленіемъ увеличиваетъ объемъ органа, измѣняетъ его форму и, наконецъ, выпячивается надъ поверхностью. Появляясь въ периферическихъ частяхъ органовъ или поверхностныхъ слояхъ оболочекъ, О. выдается въ полость, каналъ или на поверхности тѣла. Поверхностно растущая О. можетъ представляться въ видѣ болѣе или менѣе развитаго утолщенія кожи или слизистой оболочки, одиночнаго или нѣсколькихъ, слившихся вмѣстѣ бугровъ, бугорка или миліарнаго узелка. При дальнѣйшемъ ростѣ О. можетъ отдѣляться отъ окружающей ткани, оставаясь съ ней въ соединеніи посредствомъ ножки или стебелька—грибовидный наростъ; если ножка очень тонка, получается *полипъ*. Иногда О. даютъ многочисленные отпрыски, подобные сосочкамъ кожи или ворсинкамъ кишекъ—получается сосочковое новообразованіе или ворсистая О.—*папиллома*. Если О. подвергается распаденію, то образуется часто язва, идущая болѣе или менѣе далеко въ глубь въ видѣ кратера, получается такъ называемая разъѣдающая язва—Ulcus rodens, съ плотными, бугристыми краями. Величина О., начинаясь микроскопическимъ узелкомъ, можетъ дойти до небольшого просяного зерна или горошины, другія же достигаютъ иногда 100 и болѣе фн. О. съ бѣдной сосудистой системой имѣютъ малые размѣры; новообразованія, которыя построены по типу нормальныхъ тканей и богаты сосудами, могутъ принять громадные размѣры. О. безвредныя для организма могутъ принимать болѣе крупные размѣры, между тѣмъ какъ опасныя для него часто убиваютъ, достигнувъ незначительной величины. Гдѣ О. встрѣчаетъ мало препятствій для своего роста, какъ напр. въ кожѣ и подкожной клѣтчаткѣ, въ брюшной полости (благодаря податливости передней стѣнки), тамъ она принимаетъ большіе размѣры и т. д. Далѣе О. могутъ быть одиночныя, множественныя и сложныя (слившіяся между собою). При множественныхъ О. каждая изъ нихъ можетъ самостоятельно развиться или, напротивъ, отъ первоначальной образуются вторичные узлы (метастазы—переносы), получается такъ наз. генерализація. Плотность ихъ также различна: отъ мягкихъ, студенистыхъ, мозговидныхъ до костной твердости. Безсосудистыя или бѣдныя сосудами О. имѣютъ бѣлый, синеватый или желтоватый цвѣтъ; чѣмъ О. богаче сосудами, тѣмъ болѣе цвѣтъ ихъ приближается къ красному; состоящія изъ слизистой ткани безцвѣтны и прозрачны, изъ жировой—желтаго и т. д. Характеръ опухоли опредѣляется почти исключительно микроскопическимъ путемъ. Изъ внѣшнихъ признаковъ важны для оцѣнки значенія организма слѣдующіе признаки: мѣсто развитія, ростъ, отношеніе ея къ окружающимъ тканямъ, плотность, изъязвленіе, вторичные узлы.

Строеніе. Прежде О. считались паразитическими образованіями, чуждыми организму, но въ настоящее время окончательно установлено, что О. устроены исключительно изъ элементовъ, присущихъ организму въ различные періоды его развитія, и по тѣмъ же законамъ и типамъ, по которымъ развиваются

нормальныя ткани. Разница лишь въ томъ, что въ какомъ либо мѣстѣ организма происходитъ или количественное увеличеніе массы ткани, свойственной этому мѣсту—гомологія, гетерометрія, или развивается ткань, не присущая данной мѣстности—гетерологія, гетеротопія и, наконецъ, О. состоитъ изъ тканей, не свойственныхъ данному возрасту организма, а болѣе раннему, даже—эмбріональному; это составитъ гетерохронію. Сама О. можетъ состоять изъ одной, вполнѣ развитой типической ткани, напр. жировой, костной—гистіоидныя простыя О.; изъ нѣсколькихъ простыхъ тканей, расположенныхъ безъ всякаго взаимнаго отношенія—смѣшанныя О.; изъ простой незрѣлой ткани, остановившейся на той или другой ступени эмбріональнаго развитія, напр. изъ эмбріональной соединительной ткани—эмбріональныя; изъ ткани, соотвѣтствующей по строенію и происхожденію воспалительному новообразованію — грануляціонныя; изъ нѣсколькихъ съ правильнымъ взаимнымъ расположеніемъ ихъ на подобіе какого-либо простого органа, напр. железы—сложныя или органоидныя О.; изъ многихъ тканей, такъ что въ составъ О. входятъ цѣлыя системы и сложные органы (кости, ткань нервныхъ центровъ, части кишечнаго канала и пр.)—тератоидныя О. или тератомы; наконецъ, изъ элементовъ, свойственныхъ нормальнымъ тканямъ, но съ неправильнымъ расположеніемъ этихъ элементовъ, не встрѣчающихся въ физіологическомъ состояніи — атипическія О. Кромѣ основной ткани, О. обладаютъ еще стромой, состоящей большей частью изъ волокнистой соединительной ткани, кровеносныхъ сосудовъ, артерій, венъ и капилляровъ, лимфатическихъ сосудовъ, иногда и нервовъ. Въ настоящее время господствуетъ взглядъ, что О. происходятъ изъ эмбріональныхъ элементовъ, сохранившихся отъ раннихъ періодовъ зародышевой жизни среди тканей, достигшихъ полнаго развитія. Послѣдующій ростъ совершается по общимъ законамъ и типамъ развитія нормальныхъ тканей. Клѣточки увеличиваются въ числѣ путемъ пролиферациіи и вырабатываютъ надлежащія промежуточныя вещества. Далѣе ростъ О. идетъ различно. При такъ назыв. центральномъ ростѣ О. растетъ сама изъ себя, на счетъ продолжающагося размноженія составляющихъ ее клѣточныхъ элементовъ; при периферическомъ ростѣ—окружающія ткани тоже принимаютъ активное участіе въ развитіи новообразованія, при чемъ это выражается весьма различно: всѣ новообразованія получаютъ свой питательный матеріалъ изъ окружающихъ частей, такъ какъ сосуды О. развиваются изъ отпрысковъ сосудовъ окружающихъ тканей. Самыя благопріятныя условія для роста О. представляетъ рыхлая соединительная ткань, такъ какъ она легко оттѣсняется въ сторону по мѣрѣ увеличенія ихъ. Напротивъ, компактная волокнистая и эластическая ткани представляютъ значительное препятствіе росту новообразованій; сухожилія, апоневрозы долго противостоятъ имъ, не подвергаясь почти никакимъ измѣненіямъ, а только механически отодвигаясь въ стороны растущей О. Тоже можно сказать и про хрящевую ткань. Меньше препятствій представляетъ костяная ткань, въ которой появляются вдавленія и продырявленія. Поперечно-полосатыя мышцы и нервная ткань легко подвергаются жировому перерожденію. Всего больше противостоятъ артеріи.

Теченіе и исходы. О. обыкновенно растетъ безостановочно, что является существеннымъ отличительнымъ признакомъ ихъ. Быстрота роста частью зависитъ отъ свойствъ О., при чемъ клѣточковыя образованія низшей организаціи растутъ быстрѣе О., построенныхъ по типу стойкихъ тканей. Иногда замѣчаются перерывы роста. Достигши полнаго развитія, О. иногда обнаруживаетъ процессъ дегенераціи, въ основѣ котораго лежитъ разстройство питанія отъ нарушенія кровообращенія въ ней: чаще всего наблюдается жировое перерожденіе, рѣже—творожистое, слизистое, коллоидное, стекловидное или гіалиновое и даже амилоидное. Наконецъ, наблюдалось известковое пропитываніе или омѣленіе ихъ и ороговѣніе. Результатами такихъ регрессивныхъ продленій могутъ быть: уменьшеніе объема О., какъ равномѣрное, такъ и частное; остановка роста, изъязвленіе, воспаленіе, омертвѣніе и, наконецъ, переходъ одного вида новообразованія въ другой (метаплязія), въ предѣлахъ тканей, принадлежащихъ къ одному общему типу. По значенію, для организма различаются О. доброкачественныя и злокачественныя. Первыя, отъ начала до конца своего существованія, представляютъ исключительно мѣстное пораженіе, хотя, вслѣдствіе случайныхъ обстоятельствъ, и могутъ быть иногда причиною общихъ разстройствъ организма. Злокачественное новообразованіе имѣетъ характеръ мѣстнаго заболѣванія только въ началѣ развитія; въ дальнѣйшемъ же теченіи оно становится источникомъ общаго пораженія, выражаясь ранѣе всего явленіемъ зараженія ближайшей мѣстности ихъ — диссеминаціей, т. е. въ ближайшемъ сосѣдствѣ съ О. появляются новые узелки вскорѣ достигающіе болѣе значительныхъ размѣровъ и сливающіеся съ первымъ узломъ. Въ дальнѣйшемъ теченіи болѣзни появляются новые, вторичные, узлы въ различныхъ, болѣе и менѣе отдаленныхъ органахъ и тканяхъ, такъ назыв. метастазы, т. е. переносы элементовъ О., способныхъ къ дальнѣйшему размноженію, занесенію механическимъ путемъ по кровеноснымъ и лимфатическимъ сосудамъ. При наиболѣе злокачественныхъ формахъ въ послѣдніе періоды болѣзни метастазы появляются въ громадномъ количествѣ во всѣхъ органахъ и тканяхъ, за исключеніемъ безсосудистыхъ; происходитъ такъ назыв. генерализація процесса. Всякая О., состоящая изъ клѣтокъ, способныхъ къ продуктивной дѣятельности, можетъ сдѣлаться источникомъ общаго зараженія. Если оно наступило—неизбѣжное слѣдствіе—общій упадокъ питанія организма, кахексія, выражающаяся въ рѣзко выраженномъ малокровіи, обѣднѣніи крови плотными составными частями (гидремія), общее исхуданіе (исчезаніе жира) и атрофія разныхъ органовъ, заканчивающаяся смертью. Значеніе доброка-

ОПЫЛЕНІЕ.



Приспособленія цвѣтовъ къ перекрестному опыленію. 1. Arum maculatum (протерогинія); *a*—со зрѣлыми пестиками и не зрѣлыми тычинками, входъ закрытъ ворсинками, *b*—со зрѣлыми тычинками и оплодотворенными пестиками, входъ свободенъ. 2. Thymus serpyllum (протерандрія); *a*—со зрѣлыми пыльниками, *b*—съ пустыми пыльниками и зрѣлымъ рыльцемъ. 3. Lythrum salicaria (триморфизмъ); *a*—съ длиннымъ, *b*—со среднимъ, *c*—съ короткимъ столбикомъ. 4. Primula officinalis (диморфизмъ); *a*—съ длиннымъ, *b*—съ короткимъ столбикомъ. 5. Marcgravia nepenthoides, опыляемая колибри. 6. Orchis mascula, опыляемая мухой Empis livida: *a*—колонка (гиностемій) съ поллиніями, *b*—поллиніи. 7. Salvia officinalis, посѣщаемый шмелемъ; *a*—схематическое изображеніе цвѣтка съ обозначеніемъ положенія тычинокъ и столбика въ поднятомъ и опущенномъ состояніи, *b*—тычинки съ сочлененіемъ.

Брокгаузъ и Ефронъ, „Энцикл. Слов.“. Спб., Тип. Ефрона.

чественныхъ О. исключительно мѣстное и обусловливается чисто механическимъ вліяніемъ ихъ на окружающіе ткани и органы. Развиваясь на поверхностныхъ частяхъ тѣла, по направленію къ периферіи, онѣ могутъ достигнуть громадныхъ размѣровъ и причинять затрудненія своей тяжестью, препятствовать движенію. Появляясь во внутреннихъ органахъ, онѣ могутъ сдавливать или оттѣснять прилежащіе къ нимъ органы, сосуды и т. п. Злокачественныя О., производя по существу такія же мѣстныя измѣненія, отличаются болѣе быстрымъ ростомъ; давая метастазы, онѣ нарушаютъ нормальное питаніе многихъ тканей и органовъ.

Причины О. Нѣкоторыя О. появляются при опредѣленныхъ и ясныхъ условіяхъ; такъ, напр., ретенціонныя мѣшетчатыя образованія отъ закупорки или прижатія выводного отверстія какой либо железы, которая вслѣдствіе того растягивается накопляющимся въ ней секретомъ въ видѣ шарообразнаго мѣшка или кисты; другія обусловливаются чисто механическимъ раздраженіемъ (мозоли). О., устроенныя по типу воспалительнаго образованія, являются или результатомъ мѣстнаго раздраженія, или же послѣдствіемъ зараженія (инфекціонныя гранулемы); третьи—представляютъ собою разстройства во время утробной жизни (тератоидныя О.). Что касается другихъ О., а именно гетерологическихъ, то до сихъ поръ не имѣется вѣрныхъ, основанныхъ на безспорныхъ фактахъ и обнимающихъ всѣ явленія, объясненій. *Г. М. Г.*

Опыленіе — перенесеніе плодотворной пыльцы съ пыльниковъ на рыльце пестика—явленіе, необходимо предшествующее оплодотворенію и, слѣдовательно, образованію сѣмянъ у всѣхъ высшихъ (цвѣтковыхъ или сѣмянныхъ) растеній. Не смотря на то, что у большинства этихъ растеній цвѣты обоеполые (гермафродитныя растенія, подобно животнымъ-гермафродитамъ) и мужскіе органы (тычинки) находятся рядомъ съ женскими (пестикомъ *), *самоопыленіе* и, какъ его послѣдствіе, *самооплодотвореніе* (аутогамія) встрѣчается рѣдко. Подобно животнымъ, растенія избѣгаютъ сочетанія близко родственныхъ половыхъ элементовъ и потому чаще прибѣгаютъ къ перекрестному О., результатомъ котораго является *перекрестное оплодотвореніе* (аллогамія). При этомъ рыльце опыляется плодотворной пыльцой другого растенія того же вида, а собственная пыльца идетъ взамѣнъ на О. рылецъ другихъ цвѣтовъ. Если на рыльце при перекрестномъ О. попадетъ пыльца другого вида того же рода, то оплодотвореніе тѣмъ не менѣе часто совершается и получаются помѣси или гибриды Выгоды перекрестнаго О. на столько велики, что растенія выработали много различныхъ приспособленій, способствующихъ такому О., а въ нѣкоторыхъ случаяхъ даже дѣлающихъ его единственно возможнымъ. Большинство, впрочемъ, формъ съ перекрестнымъ О. сохраняютъ за собой и способность къ самоопыленію, прибѣгая къ нему въ рѣдкихъ случаяхъ. Съ другой стороны, среди самоопыляющихся растеній извѣстны такія, у которыхъ возможно только самоопыленіе. Есть растенія съ маленькими, совершенно замкнутыми, клейстогамными цвѣтами. Въ рѣдкихъ случаяхъ у растенія имѣются только такіе цвѣты (Polycarpon tetraphyllum), обыкновенно одновременно существуютъ и обыкновенные раскрытые (хазмогамные цвѣты), таковы кислица (Oxalis acetosella) и фіалка (Viola odorata). Въ послѣднемъ случаѣ плоды бываютъ обыкновенно также двухъ сортовъ (амфикарпія), но иногда плоды образуются изъ однихъ только мелкихъ клейстогамныхъ цвѣтовъ, а крупные хазмогамные, погнавшись за перекрестнымъ опыленіемъ, терпятъ неудачу и, не будучи способны къ самоопыленію, остаются безплодными. У нѣкоторыхъ растеній клейстогамные цвѣты образуются лишь при неблагопріятныхъ внѣшнихъ условіяхъ (при засухѣ, при пониженіи температуры). Primula sinensis въ теплицахъ, различные виды Erodium при культурѣ въ комнатахъ даютъ также клейстогамные цвѣты. То же бываетъ у насъ со многими экзотическими растеніями, какъ въ силу неблагопріятныхъ для нихъ климатическихъ условій, такъ и вслѣдствіе отсутствія необходимыхъ для перекрестнаго О. насѣкомыхъ. Наоборотъ, нѣкоторыя вересковыя (Ericaceae), по словамъ Варминга, приносящія въ средней и сѣверной Европѣ хазмогамные цвѣты, перекрестно опыляемые насѣкомыми, въ арктическомъ климатѣ Гренландіи образуютъ клейстогамные цвѣты. Наша недотрога (Impatiens noli tangere) въ тѣнистыхъ мѣстахъ лѣса, бѣдныхъ насѣкомыми, приноситъ большею частью также клейстогамные цвѣты. Въ виду всего этого клейстогамію склонны разсматривать, какъ слѣдствіе неблагопріятныхъ внѣшнихъ условій, а клейстогамные цвѣты считаютъ за редуцированные хазмогамные. Все, что разсчитано у послѣднихъ для привлеченія насѣкомыхъ ради перекрестнаго О., въ клейстогамныхъ цвѣтахъ редуцируется — они мелки и невзрачны на видъ, запахъ и выдѣленіе нектара (см.) въ нихъ уменьшаются или совсѣмъ исчезаютъ. Редукція распространяется на самые половые органы, особенно на пыльники, въ которыхъ сильно уменьшается количество пыльцы. О. въ такихъ замкнутыхъ цвѣтахъ происходитъ двояко: либо пыльники допаются и пылинки падаютъ на рыльце, либо пылинки, оставаясь въ пыльникѣ, прорастаютъ черезъ его стѣнки въ пыльцевыя трубочки, которыя и проникаютъ въ рыльце—именно такъ бываетъ у помянутыхъ выше кислицы и фіалки. Прибѣгая къ клейстогаміи, растеніе гарантируетъ себѣ оплодотвореніе на всякій случай, такъ какъ оно можетъ экономно обойтись при образованіи клейстогамныхъ цвѣтовъ. Что касается до открытыхъ (хазмогамныхъ) цвѣтовъ, то у нихъ исключительное самоопыленіе встрѣчается рѣдко (напримѣръ извѣстная Victoria regia аутогамна въ Европѣ), по меньшей мѣрѣ сохраняется у нихъ возможность и перекрестнаго О. Несомнѣнно, что нѣкоторыя растенія при неблагопріятныхъ обстоятельствахъ прибѣгаютъ къ самоопыленію

*) Краткія свѣдѣнія о строеніи половыхъ органовъ цвѣтка (съ фиг.) см. Оплодотвореніе у растеній.

не производя клейстогамныхъ цвѣтовъ. Такъ, при продолжительной непогодѣ (главнымъ образомъ слишкомъ низкой температурѣ) колоски у овса и у нѣкоторыхъ сортовъ пшеницы не открываются и внутри ихъ происходитъ самоопыленіе. Въ болѣе широкомъ маштабѣ то же происходитъ въ арктическихъ странахъ, напримѣръ въ Гренландіи (Варминъ). При краткости лѣта и маломъ количествѣ насѣкомыхъ для переноса пыльцы многія растенія тамъ по-неволѣ самоопыляются. Приспособленія, при помощи которыхъ растенія стремятся обезпечить себѣ перекрестное опыленіе и въ то же время помѣшать самоопыленію, многочисленны и чрезвычайно разнообразны. На первомъ планѣ отмѣтимъ явленіе раздѣленія половъ (Polyöcia): цвѣты становятся однополыми, при чемъ въ однихъ развиваются только мужскіе органы—тычинки, въ другихъ только женскіе—пестики. Съ такими цвѣтами множество растеній. У однихъ какъ мужскіе, такъ и женскіе цвѣты находятся на одномъ растеніи — это однодомныя растенія (сосна, ель, береза, дубъ, тыква и мн. др.). У двудомныхъ растеній (ивы, хмѣль, конопля, крапива и др.) мужскіе и женскіе цвѣты распредѣлены на разныхъ особяхъ—слѣдовательно, у нихъ только и возможно перекрестное О. У однодомныхъ можетъ происходить и неполное перекрестное О., именно О. женскихъ цвѣтовъ мужскими, находящимися на томъ же растеніи (такъ называемая гейтоногамія), но это бываетъ рѣдко въ силу того, что оба сорта цвѣтовъ развиваются обыкновенно неодновременно. Неодновременность созрѣванія мужскихъ и женскихъ половыхъ органовъ встрѣчается очень часто и у обоеполыхъ цвѣтовъ, это наиболѣе широко распространенное въ растительномъ царствѣ приспособленіе, обезпечивающее перекрестное О. Его называютъ *дихогаміей*. Въ однихъ случаяхъ прежде развиваются тычинки и пыльники вскрываются въ то время, когда пестикъ еще недоразвитъ и его рыльце неспособно принять О. (см. табл. «Приспособленія цвѣтовъ къ перекрестному О.», фиг. 2 *a*). Это *прото-* или *протеро-андрія*, она чрезвычайно распространена,—встрѣчается, напримѣръ, почти у всѣхъ зонтичныхъ, сложноцвѣтныхъ, колокольчиковыхъ, гераніевыхъ, у многихъ лютиковыхъ, гвоздичныхъ и др. Когда рыльце разовьется вполнѣ, вся пыльца оказывается уже израсходованной и тычинки увядаютъ (фиг. 2 *b*). Очевидно, при такихъ условіяхъ рыльце можетъ быть опылено только пыльцой другихъ цвѣтовъ, позже распустившихся, въ то время какъ собственная пыльца пошла на О. раньше раскрывшихся цвѣтовъ. Гораздо рѣже встрѣчается обратный случай: рыльце развивается раньше, нежели открываются пыльники, а когда вскроются послѣдніе, рыльце оказывается уже опыленнымъ и часто даже начинаетъ зазядать (фиг. 1, *ab*). Это *прото-* или *протеро-гинія*; ее хорошо можно наблюдать у подорожника (Plantago media), у пахучаго колоска (Anthoxanthum odoratum), у рдеста (Potamogeton). Иное приспособленіе видимъ въ такъ называемой *гетеростиліи*. Тутъ цвѣта одинаковы, но отличаются относительнымъ положеніемъ мужскихъ и женскихъ органовъ; вслѣдствіе неодинаковой длины столбика, а иногда также и нитей тычинокъ, рыльце и пыльники находятся (въ одномъ и томъ же цвѣткѣ) не на одномъ уровнѣ: именно, гдѣ въ однихъ цвѣтахъ находятся пыльники, въ другихъ приходится какъ разъ рыльце, и наоборотъ. Примѣромъ растенія съ двумя сортами цвѣтовъ (диморфнаго) можетъ служить Primula officinalis или sinensis и нѣкоторые другіе первоцвѣты (см. фиг. 4). Въ однихъ цвѣтахъ у нея рыльце сидитъ на длинномъ столбикѣ и приходится у входа въ трубку вѣнчика, пыльники же расположены гораздо ниже въ глубинѣ вѣнчика, въ другихъ цвѣтахъ, находящихся на другомъ экземплярѣ, какъ разъ наоборотъ — рыльце на короткомъ столбикѣ и сидитъ глубоко, а пыльники находятся вверху. Кромѣ того, въ цвѣтахъ съ короткими столбиками цвѣтневыя пылинки крупнѣе, а сосочки рыльца короче, нежели у длинностолбныхъ. Все это, какъ показалъ Дарвинъ, служитъ приспособленіемъ къ перекрестному О., производимому насѣкомыми. Посѣщая цвѣтокъ, насѣкомое прикасается къ пыльникамъ, перелетаетъ затѣмъ на другой цвѣтокъ и здѣсь тою же частью тѣла, къ которой пристала пыльца, прикасается къ рыльцу и опыляетъ его. Задержаніе пыльцы на рыльцѣ облегчается соотвѣтствующимъ устройствомъ сосочковъ. Дарвинъ убѣдился на опытахъ, что именно перекрестное О. длинностолбнаго цвѣтка пыльцей коротостолбнаго, и наоборотъ, даетъ лучшіе результаты, при этомъ получается не только больше сѣмянъ, но и лучшія сѣмена, между ними больше всхожихъ и дающихъ болѣе крѣпкіе ростки. Такое опыленіе онъ назвалъ законнымъ (legitim), а другую комбинацію, дающую худшіе результаты — незаконнымъ (illegitim). У другихъ растеній разница между законнымъ и незаконнымъ О. выступаетъ еще рѣзче—у Linum perenne, напримѣръ, только законное О. и приводитъ къ образованію сѣмянъ, а незаконное остается безплоднымъ въ буквальномъ смыслѣ этого слова. Подобный диморфизмъ цвѣтовъ, какъ у первоцвѣтовъ, встрѣчается и у многихъ другихъ растеній (Pulmonaria, Fagopyrum, Linum, Hottonia). Гораздо рѣже случаи триморфизма, т. е. цвѣтовъ съ троякимъ расположеніемъ половыхъ органовъ (триморфная гетеростилія). Такіе цвѣты имѣются, напр., у плакунъ-травы (Lythrum salicaria) и у нѣкоторыхъ кисличъ (Oxalis speciosa). Какъ видно на фиг. 3, столбикъ у Lythrum бываетъ 3-хъ размѣровъ: короткій, средній и длинный, а 12 тычинокъ располагаются по 6, въ два ряда. И здѣсь законнымъ О., дающимъ наилучшіе результаты, является взаимодѣйствіе между органами, находящимися на одинаковой высотѣ. Способы законнаго О. показаны на фигурѣ стрѣлками и пунктирными линіями. Приспособленія въ формѣ гетеростиліи сравнительно просты, но существуетъ много другихъ болѣе сложныхъ приспособленій къ перекрестному О., при которыхъ тычинки и пестикъ такъ располагаются, что самоопыленіе становится механически невозможнымъ (геркогамія). Такъ бываетъ у многихъ орхидныхъ, фіалокъ, шалфея и др.; о нѣкоторыхъ изъ этихъ приспособленій под-

робнѣе будетъ сказано ниже. Замѣчательно, что нѣкоторыя растенія устраняютъ самоопыленіе крайне просто — у нихъ собственная пыльца совсѣмъ не способна прорастать на рыльцѣ, таковы: рожь, резеда, Corydalis cava, иногда даже пыльца быстро отмираетъ на рыльцѣ. Еще удивительнѣе нѣкоторыя бразильскія орхидеи (изъ родовъ Oncidium, Epidendrum)—въ случаѣ самоопыленія у нихъ не только не происходитъ оплодотворенія, но рыльце погибаетъ, какъ будто на него подѣйствовали ядомъ (Фр. Мюллеръ).—По способу перенесенія пыльцы различаютъ, слѣдуя итальянскому ученому Дельпино, 3 категоріи растеній: 1) опыляемыя при помощи вѣтра (анемофильныя), 2) при посредствѣ воды (гидрофильныя) и 3) при посредствѣ животныхъ (зоидіофильныя). Изъ животныхъ наибольшую роль при О. играютъ насѣкомыя (энтомофильныя растенія), въ немногихъ случаяхъ принимаютъ участіе маленькія птички (орнитофильныя растенія) и еще рѣже улитки (растенія малакофильныя). Сильно уступая въ распространенности энтомофиліи, О. при помощи вѣтра тѣмъ не менѣе свойственно многимъ растеніямъ. Большинство нашихъ деревьевъ (хвойныя, дубъ, береза, тополь и др.) опыляется этимъ способомъ, кромѣ нихъ— злаки, конопля, крапива и мн. др. Анемофильныя растенія отличаются мелкими, невзрачными цвѣтами, безъ запаха и обыкновенно безъ нектара. Пыльца у нихъ выпускается прямо на волю вѣтра; много ея при этомъ, конечно, пропадаетъ. Отсюда вытекаетъ необходимость для растенія образовать много пыльцы. Когда цвѣтетъ, напримѣръ, сосна (также нѣкоторыя другія хвойныя), въ воздухъ подымаются цѣлыя облака желтой пыльцы, нерѣдко потомъ ниспадающія въ видѣ такъ называемаго «сѣрнаго дождя», покрывая поверхность земли или воды на большія пространства. Выхожденію и разсѣянію пыльцы растеніе способствуетъ на разные лады— иногда пыльники такъ лопаются, что съ силой выбрасываютъ пыльцу (нѣкоторыя крапивныя), у злаковъ пыльники на гибкихъ нитяхъ тычинки колеблются отъ малѣйшаго дуновенія вѣтерка. Рыльца съ своей стороны приспособляются къ улавливанію пыльцы, принимая видъ нѣжныхъ перышекъ (злаки), длинныхъ ниточекъ (мапсъ) или кисточки (орѣшникъ). Въ цвѣтахъ хвойныхъ нѣтъ рыльца, а пыльца прямо черезъ сѣмявходъ попадаетъ на ядро сѣмяпочки (см. Оплодотвореніе). Самая пыльца у анемофильныхъ растеній имѣетъ видъ очень мелкаго легко распыляемаго порошка. Пылинки никогда не слипаются въ комочки и не прилипаютъ къ другимъ предметамъ, какъ это часто бываетъ у энтомофильныхъ растеній. Пылинки нѣкоторыхъ хвойныхъ снабжены кромѣ того особыми придатками—воздушными пузырями, облегчающими имъ путешествіе по воздуху (см. фиг. пылинки сосны въ ст. Оплодотвореніе). Многія анемофильныя растенія, какъ береза, тополи, цвѣтутъ ранней весной, когда нѣтъ листьевъ или они маленькіе; отсутствіе листвы также благопріятствуетъ перенесенію пыльцы вѣтромъ. Иногда даже близкія растенія отличаются по способу опыленія. Напримѣръ, среди нашихъ хлѣбныхъ злаковъ—рожь всегда анемофильна, пшеница большею частью, а ячмень обыкновенно самоопыляется. О. при помощи воды (гидрофилія) встрѣчается вообще рѣдко. Огромное большинство водяныхъ цвѣтковыхъ растеній цвѣтетъ надъ водой и опыляется либо насѣкомыми, какъ наши кувшинки (Nymphaea), либо вѣтромъ—какъ рдесты (Potamogeton). Такимъ образомъ у высшихъ растеній вода играетъ, при процессѣ оплодотворенія, гораздо меньшую роль, нежели у споровыхъ. Лишь у очень немногихъ подводныхъ растеній пыльца дѣйствительно переносится на рыльце водой, напр. у такъ называемой морской травы—Zostera marina и у другихъ морскихъ наядовыхъ (см.). У нихъ бываетъ настоящее подводное цвѣтеніе: и О., и пыльца у нихъ особенная, не въ видѣ круглыхъ крупинокъ, какъ обыкновенно, а въ видѣ довольно длинныхъ трубочекъ, къ тому же она не имѣетъ наружной оболочки (экзины). Такъ какъ удѣльный вѣсъ пыльцы равенъ вѣсу морской воды, то она легко переносится водой на рыльце. У валлиснеріи (см. Водяныя растенія) хотя мужскіе цвѣты переносятся водой и подплываютъ къ женскимъ, но О. у нея происходитъ на воздухѣ, при чемъ пыльникъ прямо прикасается къ рыльцу. Огромное большинство растеній, какъ сказано, приспособило цвѣты свои къ перекрестному О. помощью насѣкомыхъ. Значеніе насѣкомыхъ для цвѣтовъ, ихъ поразительныя взаимныя приспособленія еще въ прошломъ столѣтіи обратили на себя вниманіе Христіана-Конрада Шпренгеля (Chr.-Konr. Sprengel), изложившаго свои прекрасныя наблюденія въ книгѣ: «Das entdeckte Geheimnis der Natur im Bau und in der Befruchtung der Blumen» (1793, новое изд. P. Knuth, 1894), но они скоро были совсѣмъ забыты. Только спустя болѣе полувѣка Дарвинъ воскресилъ ихъ изъ забвенія: онъ самъ открылъ много новыхъ весьма важныхъ фактовъ и первый указалъ на огромное значеніе перекреснаго О. Съ тѣхъ поръ въ этой области работало много выдающихся изслѣдователей — Дельпино, Гильдебрандтъ, Герм. Мюллеръ, Кернеръ-фонъ-Марилаунъ и др. Не мало привлекала она также, благодаря своему выдающемуся научному и эстетическому интересу, ботаниковъ-любителей, особенно въ Англіи и Германіи *); да и самъ отецъ «біологіи цвѣтка»—Шпренгель—не былъ профессіональнымъ ботаникомъ. Цвѣты энтомофильныхъ растеній уже издали примѣтны своей величиной и яркой окраской. Если они недостаточно крупны и сами по себѣ недостаточно замѣтны—они собираются помногу вмѣстѣ въ соцвѣтія, напримѣръ у сложноцвѣтныхъ или у зонтичныхъ. Въ головкахъ (соцвѣтіяхъ) сложноцвѣтныхъ часто происходитъ даже раздѣленіе труда между входящими въ ихъ составъ цвѣтами, именно привлеченіе насѣкомыхъ берутъ на себя краевые цвѣты, болѣе крупные или иначе устроенные и ярко окрашенные (василекъ, подсолнечникъ, астры

*) См., напр., весьма интересно написанную книжку Грантъ-Аллена, «Виньетки съ натуры», переводъ Лопатина, 1883.

и др.). Иногда такіе краевые цвѣты имѣютъ рудиментарные половые органы и не приносятъ сѣмянъ, а плодущими являются только внутренніе. Часто краевые цвѣты окрашены въ другой цвѣтъ, нежели внутренніе — напр. у ромашки или у поповника первые — бѣлые, а вторые — желтые, что дѣлаетъ головки еще болѣе замѣтными. У другихъ растеній яркой окраской отличаются не цвѣты, а оси соцвѣтій или прицвѣтники, какъ у Melampyrum nemorosum и arvense. Еще больше значенія, повидимому, нежели окраска для привлеченія насѣкомыхъ имѣетъ запахъ цвѣтовъ, иногда далеко не пріятный; напримѣръ цвѣты обыкновеннаго боярышника (Crataegus oxyacantha) пахнутъ гнилымъ селедочнымъ разсоломъ, еще противнѣе трупный запахъ стапелій (Stapelia), нѣкоторыхъ бѣлокрыльниковыхъ (Araceae) и кирказоновъ (Aristolochia) — ихъ посѣщаютъ преимущественно падальныя мухи для кладки яичекъ (при этомъ мухи переносятъ пыльцу). Цвѣты, которые пахнутъ только ночью, какъ Silene nutans или душистая жимолость Lonicera caprifolium (она пахнетъ ночью сильнѣе, чѣмъ днемъ), посѣщаются ночными бабочками. Въ сущности насѣкомыхъ привлекаетъ не окраска и запахъ а сладкій нектаръ, выдѣляемый цвѣтами. Смотря по тому, гдѣ находится нектаръ въ цвѣткѣ, болѣе открыто на виду или же спрятанъ въ глубинѣ, онъ доступенъ различнымъ насѣкомымъ. Глубоко спрятанный нектаръ (напримѣръ, у Silene, Lychnis) могутъ доставать только бабочки, имѣющія самый длинный хоботокъ. Нерѣдко въ силу этого существуетъ большая разница даже между близкими растеніями. Напримѣръ, среди жимолостевыхъ (Caprifoliaceae) — Lonicera caprifolium (душистая или козья жимолость), у которой трубочка вѣнчика около 30 мм. въ длину, посѣщается только ночными бабочками съ длиннымъ хоботкомъ, какъ Sphinx convolvuli (хоботокъ въ 60—80 мм.) или Sphinx ligustri (хоботокъ 37—42 мм.). У L. periclymenum трубочка вѣнчика короче (около 20 мм.) и ее посѣщаютъ также пчелы съ длинными хоботками, еще короче она (3—7 мм.) у L. xylosteum (настоящей жимолости) и у L. tatarica (татарской жимолости), которыя доступны поэтому, кромѣ пчелъ, также нѣкоторымъ мухамъ. У Viburnum (калины) нектаръ находится совсѣмъ открыто и ее посѣщаютъ разныя мухи и кромѣ того жуки. Наконецъ, Sambucus (бузина) не имѣетъ нектара и ее мало посѣщаютъ, да и то только очень мелкія насѣкомыя. Зависимость растеній отъ опредѣленныхъ насѣкомыхъ иногда удивительно велика. Напримѣръ, въ Австраліи плохо удавалась культура краснаго клевера, опыляемаго у насъ шмелями, такъ какъ тамъ не оказалось ни одного насѣкомаго, пригоднаго для перекрестнаго О. Привезли шмелей, и клеверъ сталъ давать хорошій урожай. Наибольшее значеніе для растеній изъ насѣкомыхъ имѣютъ бабочки и перепончатокрылыя — пчелы, шмели, осы и др.: большая часть напр. бобовыхъ, губоцвѣтныхъ и норичниковыхъ опыляется пчелами и шмелями. Гораздо меньше участія принимаютъ мухи, еще меньше жуки и прочія насѣкомыя, хотя, напримѣръ, нѣкоторыя виды магноліи (Magnolia), по наблюденіямъ Дельпино, опыляются исключительно при посредствѣ жуковъ. Кромѣ нектара приманкой для насѣкомыхъ служитъ иногда самая пыльца, ею лакомятся жуки, а пчелы изъ пыльцы и нектара готовятъ пищу для своихъ личинокъ. Ради выгодъ перекрестнаго опыленія растеніе жертвуетъ частью пыльцы, даже частью сѣмянъ, отдавая ихъ на съѣденіе насѣкомымъ — такъ именно бываетъ у нѣкоторыхъ юккъ (Jucca). Интересно также приспособленіе у смоковницы (Ficus carica). Давно уже стали различать культурную смоковницу, Ficus, и дикую, Caprificus; онѣ оказываются лишь женской и мужской особями одного и того же растенія. Цвѣты у смоковницы собраны соцвѣтіями въ формѣ грушъ; женскія соцвѣтія превращаются потомъ въ извѣстныя всѣмъ фиги или винныя ягоды. Въ соцвѣтіяхъ Caprificus мужскіе цвѣточки находятся только сверху, а подъ ними располагаются особымъ образомъ измѣненные женскіе цвѣты съ сильно вздутой завязью и короткимъ, недоразвитымъ столбикомъ. Въ эти цвѣты откладываетъ свои яички маленькая орѣхотворка, Cynips psenes, послѣ чего они превращаются въ галлы или орѣшки (подобныя чернильнымъ орѣшкамъ на листьяхъ дуба), отъ и назыв. поэтому орѣшковыми цвѣтами. Вылупившіяся изъ орѣшковъ молодыя орѣхотворки, пробираясь наружу изъ грушевиднаго соцвѣтія мимо мужскихъ цвѣтовъ, задѣваютъ при этомъ пыльники и обсыпаются пыльцой. Потомъ нѣкоторыя изъ этихъ орѣхотворокъ попадаютъ внутрь женскихъ соцвѣтій съ цѣлью отложить тамъ яички и опыляютъ при этомъ женскіе цвѣты. Остановимся теперь еще на нѣсколькихъ любопытныхъ приспособленіяхъ цвѣтовъ къ перекрестному О. У аронника (Arum maculatum) цвѣты собраны соцвѣтіемъ, такъ называемымъ початкомъ, окруженнымъ однолистной покрывалом или крыломъ (см. таблицу фиг. 1). Цвѣты сидятъ на стержнѣ двумя поясами, женскіе внизу, мужскіе повыше; надъ тѣмъ и другимъ поясомъ находятся особыя ворсинки (недоразвитые половые органы). Ворсинки такъ расположены, что насѣкомыя, преимущественно мухи и мелкіе жуки, могутъ свободно забираться въ нижнюю расширенную часть покрывала, но выбраться оттуда не въ состояніи. Спустя нѣкоторое время вскрываются пыльники и забравшіяся насѣкомыя обсыпаются пыльцой; къ этому же времени спадаются ворсинки и насѣкомыя скоро выбираются на свободу. Если теперь они попадутъ въ другой подобный початокъ со зрѣлыми пестиками и незрѣлыми тычинками — у Arum существуетъ протогинія,—то опылятъ тамъ рыльца принесенной пыльцой. Подобные же пріемы практикуютъ и кирказоны (Aristolochia). Иначе бываетъ у орхидныхъ, подробно изученныхъ въ этомъ отношеніи Дарвиномъ. Въ цвѣткѣ Orchis mascula столбикъ сростается съ единственною тычинкою въ колонку, передняя часть которой называется носикомъ (подробн. см. Орхидныя). Пыльникъ съ двумя гнѣздами. Въ каждомъ изъ гнѣздъ пыльца слипается въ такъ назыв. поллинарій — комочекъ, имѣющій

видъ маленькой булавы (фиг. 6). Поллинаріи упираются ножками въ особыя прилипальца, находящіеся на носикѣ. Если насѣкомое просунетъ свой хоботокъ за нектаромъ въ шпорцу цвѣтка, то оно непремѣнно коснется носика колонки и тогда оба поллинаріи плотно прилипнутъ къ хоботку или къ головѣ. Введя въ шпорцу заостренный карандашъ, какъ то продѣлалъ впервые Дарвинъ, увидимъ, что и къ нему совершенно также прилипнутъ поллинаріи. Улетая, насѣкомое уноситъ съ собой поллинаріи, которыя постепенно наклоняются впередъ, такъ что когда насѣкомое введетъ хоботокъ въ другой цвѣтокъ, наклонившіеся поллинаріи, не задѣвъ носика колонки, коснутся находящагося подъ носикомъ рыльца, прилипнутъ къ нему и опылятъ его. Еще иное приспособленіе встрѣчаемъ у шалфея (Salvia; см. фиг. 7). Онъ принадлежитъ къ семейству губоцвѣтныхъ и имѣетъ двугубые цвѣты. Подъ верхней губой, имѣющей видъ шлема, находятся двѣ тычинки и столбикъ, конецъ котораго съ раздвоеннымъ рыльцемъ высовывается наружу. Когда насѣкомое (шалфеи опыляются шмелями), въ поискахъ за нектаромъ, сядетъ на нижнюю губу цвѣтка и просунетъ внутрь его хоботокъ, тычинки быстро перегибаются на особыхъ сочлененіяхъ, вродѣ шарнировъ (фиг. 7 *b*.) и пыльники опускаются на спинку насѣкомаго, осыпая ее пыльцой. Опустившись на другой цвѣтокъ и стараясь проникнуть въ него, насѣкомому приходится задѣть рыльце какъ разъ спинкой и такимъ образомъ опылить его. Облегчая разными способами доступъ къ нектару желаннымъ насѣкомымъ, растенія вмѣстѣ съ тѣмъ обладаютъ приспособленіями чтобы помѣшать расхищать нектаръ. Такъ у нѣкоторыхъ гвоздичныхъ и др. стебли покрываются клейкими выдѣленіями, препятствующими вползанію муравьевъ и другихъ ползающихъ насѣкомыхъ; у растеній съ супротивными листьями, послѣдніе срастаются такъ, что образуютъ резервуары для воды; у Dipsacus laciniata, напримѣръ въ такихъ резервуарахъ, наполненныхъ дождевой водой, можно найти нерѣдко много потонувшихъ животныхъ. Есть и такія растенія, которыя, какъ бы отвлекая докучныхъ и безполезныхъ посѣтителей отъ цвѣтовъ, предлагаютъ имъ нектаръ въ другомъ мѣстѣ — въ такъ назыв. экстра-нуптіальныхъ или внѣцвѣтковыхъ нектаріяхъ. Объяснить происхожденіе и развитіе всѣхъ приспособленій къ перекрестному О. невоможно, но несомнѣнно, что вообще энтомофилія—явленіе болѣе позднее по сравненію съ анемофиліей: въ пользу этого говоритъ уже то, что хвойныя — древнѣйшія цвѣтковыя растенія—анемофильны; извѣстны, впрочемъ, и такіе случаи, когда анемофильныя растенія произошли отъ энтомофильныхъ—напр. Thalictrum изъ семейства лютиковыхъ. Что касается до О. при посредствѣ птицъ и улитокъ, то распространеніе его весьма ограниченное. Цвѣты нѣкоторыхъ тропическихъ растеній (Marcgravia, Abutilon, Strelitzia) опыляются маленькими птичками — колибри и нектарницами. На фиг. 5 таблицы изображена Marcgravia nepenthoides, опыляемая колибри. Цвѣты у этого вьющагося растенія, какъ описываетъ Бельтъ, собраны въ кружокъ, похожій на опрокинутую люстру, со средины которой спускается много сосудовъ въ формѣ кружекъ. Въ этихъ кружкахъ находится нектаръ, привлекающій насѣкомыхъ, а насѣкомыя привлекаютъ колибри. Стараясь проникнуть въ кружки съ нектаромъ, колибри задѣваютъ тычинки цвѣтовъ, а потомъ переносятъ приставшую къ нимъ пыльцу на рыльце другихъ цвѣтовъ. Еще меньше извѣстно малакофильныхъ растеній, какъ на таковыя указываютъ на бѣлокрыльникъ (Calla palustris), на Chrysosplenium. Не смотря на нѣкоторые недочеты господствующаго ученія о перекрестномъ О. и о взаимныхъ отношеніяхъ между насѣкомыми и цвѣтами, оно раздѣляется большинствомъ ученыхъ, такъ какъ объясняетъ много явленій, безъ того совершенно непонятныхъ. Указанія на весьма обширную литературу вопроса и разныя подробности см. въ слѣдующихъ сочиненіяхъ: Herm. Müller, «Alpenblumen, ihre Befruchtung durch Insecten und ihre Anpassung an dieselben» (1881); его же, «Die Wechselbeziehungen zwischen den Blumen und den ihre Kreuzung vermittelnden Insecten» въ «Handbuch d. Botanik» v. Schenk (т. 1-й, 1879); A. Kerner v. Marilaun, «Pflanzenleben» (т. 2-й, 1891; выходитъ новое изданіе); Ю. Визнеръ, «Біологія растеній» перев. Шредера и Никольскаго (1892); F. Ludwig, «Lehrbuch der Biologie der Pflanzen» (1894); F. Loew, «Blütenbiologische Floristik des mittleren und nordlichen Europa sowie Grönlands» (1894; здѣсь подробный списокъ новой [1883—93] литературы); сочиненіе Хр. Конр. Шпренгеля поименовано выше; относящіяся сюда сочиненія Дарвина указаны въ ст. въ этомъ Словарѣ о Дарвинѣ (т. X, стр. 134). Хорошо написанныя научно-популярныя книги: J. Lubbok, «Blumen und Insecten etc.», übersetzt v. Passow (1877); И. П. Бородинъ, «Процессъ оплодотворенія въ растительномъ царствѣ» (2-е изд., 1896). *Г. Надсонъ.*

Опытныя станціи, *поля, фермы* и т. п.—учрежденія, предназначенныя для производства сельско-хозяйственныхъ опытовъ, съ цѣлью разработки вопросовъ, касающихся разнообразныхъ отраслей сельско-хозяйственной промышленности. Дѣятельность ихъ сосредоточивается на разрѣшеніи вопросовъ какъ чисто научныхъ въ различныхъ отрасляхъ естественно-историческаго знанія и приложеніи этого знанія къ практикѣ сельскаго хозяйства, такъ и чисто практическихъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ тѣ же учрежденія являются распространителями агрономическихъ знаній среди населенія и служатъ для послѣдняго справочными пунктами, въ которые хозяева могутъ обращаться за разрѣшеніемъ возникающихъ въ ихъ хозяйствахъ вопросовъ. Иниціатива примѣненія опытнаго метода къ разработкѣ сельско-хоз. вопросовъ принадлежитъ Буссенго, который въ 1835 г. началъ на своей фермѣ (Бешельбронъ на Рейнѣ, въ Эльзасѣ) производить первые научные опыты по земледѣлію. Вскорѣ послѣ этого (въ 1840 г.) вышло въ свѣтъ сочиненіе Либиха: «Химія въ приложеніи къ земледѣлію и физіологіи», которое поколебало прежнее эмпирическое ученіе, господствовавшее

въ то время и показало, что лишь одна наука можетъ вывести земледѣліе и скотоводство на путь прогресса. Подъ вліяніемъ новаго ученія была сознана необходимость въ опытахъ и изслѣдованіяхъ въ различныхъ областяхъ сел.-хоз. науки, и слѣдствіемъ такого сознанія явилось учрежденіе цѣлаго ряда опытныхъ станцій. Среди нихъ прежде всего необходимо отмѣтить станцію Лооза, основанную въ его имѣніи Ротамшдтетъ въ Англіи, въ 1842 г., затѣмъ станцію въ Меккернѣ, близъ Лейпцига, возникшую въ 1851 г., гдѣ первымъ директоромъ былъ извѣстный Э. Вольфъ. Въ годы 1850—60 открылись въ Германіи 10 станцій, въ настоящее время тамъ функціонируетъ ихъ до 300. Во Франціи насчитывается теперь до 80 правильно организованныхъ О. станцій; если не считать Буссенго, то начало этихъ станцій относится къ 1867 г. Рядъ О. станцій въ Италіи возникаетъ въ 1870 г., Бельгіи въ 1872, Испаніи въ 1875, Швеціи въ 1877. Первая станція въ Америкѣ открылась въ 1875 г. въ штатѣ Коннектикутъ, въ 1886 г. число ихъ возросло до 17, въ 1887 г. организовалась уже цѣлая сѣть опытныхъ учрежденій. Число функціонирующихъ въ Россіи О. учрежденій сравнительно невелико, но въ послѣднее время, благодаря инициативѣ главнымъ образомъ министерства земледѣлія и государ. имуществъ и земствамъ, а отчасти и почину частныхъ лицъ, постепенно умножается. За 60-лѣтній періодъ времени существованія О. учрежденій, организація ихъ успѣла выработаться въ нѣсколько опредѣленныхъ типовъ. Высшее мѣсто среди нихъ занимаютъ такъ наз. О. станціи, работающія или въ области растеніеводства, или—животноводства. Ихъ дѣятельность обращена на научную разработку вопросовъ растительной и животной физіологіи, имѣющей отношеніе къ производству растительныхъ и животныхъ продуктовъ, и въ этихъ областяхъ ими затронуто и разрѣшено много вопросовъ первостепенной важности. Необходимымъ условіемъ для успѣшности ихъ работъ является наличность лабораторій, кабинетовъ и разныхъ др. приспособленій, т. е. широкой обстановки научными пособіями. Соотвѣтственно спеціальнымъ отраслямъ сельскаго хозяйства, въ которыхъ работаютъ станціи, они получаютъ различное названіе. Такъ, извѣстны станціи винодѣлія, плодоводства, молочнаго хозяйства, шелководства, луговодства и т. п. Располагая средствами производить разнообразные анализы, станціи иногда принимаютъ заказы на изслѣдованія различныхъ продуктовъ; но въ большинствѣ случаевъ эта функція падаетъ на особыя учрежденія, основанныя для сказанной цѣли подъ названіемъ *контрольныхъ* станцій, изслѣдующихъ находящіяся въ торговлѣ сѣмена, удобренія и разнообразныя кормовыя средства. Представителями въ Россіи О. станцій могутъ считаться Богодуховская (Орловской губ.), Деребчинская (Подольской губ.). Плотянская (Херсонской губ.) и нѣк. др. Контрольныя станціи у насъ имѣются въ Петербургѣ, Ригѣ, Кіевѣ, Варшавѣ, Гельсингфорсѣ, въ Твери, Юрьевѣ, Новой Александріи (Люблянской губ.) и т. д. Къ разряду послѣднихъ можетъ быть отнесена и станція для испытанія сельско-хозяйственныхъ орудій и машинъ при московскомъ сельско-хозяйственномъ институтѣ.—Второй типъ О. учрежденій представляютъ О. *поля*, задача которыхъ заключается въ производствѣ полевыхъ опытовъ, съ цѣлью изысканія отдѣльныхъ раціональныхъ культурныхъ пріемовъ, соотвѣтствующихъ мѣстнымъ условіямъ хозяйства, что нужно считать особенно важнымъ для Россіи, въ виду чрезвычайно разнообразныхъ условій климата и почвы, съ которыми приходится считаться русскому земледѣльцу. Къ этому типу у насъ принадлежитъ большинство О. учрежденій и даже нѣкоторыя учрежденія, извѣстныя подъ названіемъ станцій, по существу своей организаціи и задачамъ представляютъ обыкновенныя О. поля. Среди функціонирующихъ нынѣ О. полей можно отмѣтить херсонское, одесское, полтавское, донское, нижегородское, новгородское, поля харьковскаго общества сельскаго хозяйства и др. Когда отъ мѣстнаго О. учрежденія требуется не только разрѣшеніе однихъ вопросовъ техники земледѣлія, но и освѣщеніе послѣднихъ со стороны экономической, учрежденія эти получаютъ названія сельско-хоз. фермы, образцовыхъ хуторовъ и хозяйствъ. Въ подобныхъ случаяхъ размѣры земельной площади ихъ, сравнительно съ О. полемъ, возрастаютъ и получается возможность вести опыты не только по отношенію къ частнымъ вопросамъ культуры растеній, но и выяснять достоинства и недостатки опредѣленной организаціи хозяйства. О. фермы могутъ служить и для устройства различныхъ спеціальныхъ О. учрежденій по садоводству, огородничеству, техникѣ переработки растительныхъ и животныхъ продуктовъ, а также для распространенія среди мѣстнаго населенія улучшенныхъ породъ животныхъ и сѣмянъ, пригодныхъ для мѣстности орудій и машинъ, а если онѣ принадлежатъ казнѣ—то являться подходящими хозяйствами для практики воспитанниковъ учебныхъ сельско-хоз. заведеній. Сюда относятся О. ферма рижскаго политехническаго, московскаго и ново-александрійскаго институтовъ, фермы при среднихъ земледѣльческихъ училищахъ (числомъ 6), фермы вятскаго, шадринскаго, ирбитскаго, красноуфимскаго, орловскаго, елабужскаго, маріупольскаго земства и нѣкот. др. Всѣ указанныя выше О. учрежденія могутъ различно между собою соединяться и составлять одно цѣлое О. учрежденіе.—Дополненіемъ къ перечисленнымъ типамъ О. учрежденій служатъ такъ наз. *показательныя* или демонстративныя *поля*, имѣющія цѣлью показывать населенію все то, что уже испытано высшими О. типами и найдено цѣлесообразнымъ для введенія въ практику мѣстнаго сельскаго хозяйства. Эти поля устраиваются или отдѣльно, самостоятельно отъ О. учрежденій, или въ связи съ послѣдними, и на своемъ земельномъ участкѣ воспроизводятъ испытанные технические пріемы по обработкѣ почвы, ея удобренію, уходу за растеніями, какъ уже извѣстными населенію, такъ и вновь вводимыми въ мѣстную практику. При болѣе полной организаціи показательныхъ полей они могутъ демонстрировать и пригодные для мѣстности

типы сельско-хоз. орудій и машинъ и культурныя породы домашнихъ животныхъ. *Р. К.*

Опытъ (въ философскомъ смыслѣ)—означаетъ какъ отдѣльныя состоянія сознанія, испытываемыя или испытанныя субъектомъ, такъ и совокупность такихъ состояній у единичныхъ людей и у всего человѣчества. О. есть первичный источникъ нашихъ знаній, дающій матеріалъ для всякаго другого познанія. Съ различныхъ точекъ зрѣнія О. раздѣляется на прямой и косвенный, внутренній и внѣшній, житейскій и научный. Состоянія, переживаемыя и пережитыя самимъ даннымъ субъектомъ, составляютъ его *прямой* или непосредственный О.; достовѣрное свидѣтельство о чужихъ опытахъ есть для него О. *косвенный*. Чьи бы то ни было знанія объ Америкѣ суть во всякомъ случаѣ опытныя (по происхожденію своему), такъ какъ ни путемъ чистаго мышленія, ни путемъ откровенія свыше мы такихъ свѣдѣній не получаемъ; но для небывавшаго въ Америкѣ всякое эмпирическое знаніе о ней, очевидно, получается лишь косвеннымъ образомъ, чрезъ усвоеніе чужихъ опытовъ. Съ прогрессомъ личной и собирательной жизни О. обоего рода возрастаетъ неравномѣрно: косвенный несомнѣнно перевѣшиваетъ. Различіе между *внѣшнимъ* и *внутреннимъ* О. обусловлено участіемъ или неучастіемъ органовъ чувствъ—зрительнаго, слухового и т. д. То, что нами испытывается съ ближайшею помощью этихъ органовъ, называется внѣшнимъ О., а то, въ чемъ они не дѣйствуютъ опредѣляющимъ образомъ (таковы душевныя волненія, рѣшенія воли, размышленія), относится къ внутреннему О. Такое обозначеніе, строго говоря, невѣрно, такъ какъ все безъ исключенія испытываемое нами есть непремѣнно наше внутреннее состояніе, и выраженіе: *внѣшній О.* есть contradictio in adjecto. О самыхъ органахъ такъ называемыхъ внѣшнихъ чувствъ мы можемъ знать лишь чрезъ наши собственныя ощущенія. Почему, однако, нѣкоторыя изъ испытываемыхъ нами состояній сознанія принимаются какъ свидѣтельства о чемъ-то *другомъ*, кромѣ насъ самихъ, и въ какой мѣрѣ и на какихъ основаніяхъ такое свидѣтельство можетъ быть признано достовѣрнымъ—этотъ гнозеологическій вопросъ сталъ первенствующимъ въ философіи съ прошлаго вѣка; рѣшительная его постановка составляетъ отличіе философскаго критицизма отъ догматизма, относящагося къ нему безъ достаточной опредѣленности и послѣдовательности (см. Познаніе). Болѣе или менѣе широкое обобщеніе переживаемыхъ событій чрезъ болѣе или менѣе отчетливо дѣйствующую рефлексію выражается въ *житейскомъ* или жизненномъ О., который можно различать на *личный* и *историческій*. Систематическая обработка опытнаго матеріала посредствомъ правильной рефлексіи образуетъ О. *научный* въ общемъ смыслѣ, отъ котораго слѣдуетъ отличать особый спеціальный пріемъ, примѣняемый въ нѣкоторыхъ наукахъ и состоящій въ созданіи искусственныхъ условій для явленій, съ цѣлью провѣрки относящихся къ нимъ обобщеній: этотъ пріемъ также называется О., но, во избѣжаніе недоразумѣній, лучше обозначать его словомъ: *экспериментъ* (см.). Иногда говорятъ о *религіозномъ* О., какъ особомъ родѣ О., на ряду съ указанными; но это неправильно, такъ какъ испытываемыя религіозныя состоянія лишь по своему содержанію и значенію для жизни отличаются отъ всѣхъ прочихъ данныхъ такъ называемаго внутренняго О.; формальныхъ признаковъ установить здѣсь невозможно, по существу же религіозный О. входитъ въ сферу жизненнаго О. *Вл. С.*

Опытъ Трудовъ Вольнаго Россійскаго Собранія *при Императорскомъ Московскомъ Университетѣ* — журналъ, выходившій въ неопредѣленное время въ Москвѣ, въ 1771—1783 г. Вышло 6 частей. Сотрудничали проф. Барсовъ, Десницкій, Забѣлинъ и др.

Опьяненіе — въ уголовномъ правѣ разсматривается, какъ одно изъ ненормальныхъ состояній организма, обусловливающихъ невмѣняемость (см. VI, 683 и XX, 800). Слѣдуетъ различать, прежде всего, запой и простое О. Запой есть болѣзнь, сопровождающаяся психическимъ разстройствомъ и имѣющая свои клиническіе признаки. Какъ видъ болѣзненнаго разстройства, приводящаго, выражаясь словами дѣйствующаго Улож. о наказ., въ «умоизступленіе или совершенное безпамятство», запой признается и въ теоріи, и въ кодексахъ состояніемъ, устраняющимъ вмѣняемость: нельзя вмѣнять въ вину дѣяніе, совершенное подъ вліяніемъ галлюцинацій, независимо отъ того, какою формою заболѣванія онѣ были вызваны. Относительно простого О. вопросъ представляется значительно болѣе сложнымъ, главнымъ образомъ потому, что съ простымъ О. въ жизни приходится встрѣчаться на каждомъ шагу, и потемнѣніе сознанія, которое одно только и обусловливаетъ невмѣняемость, зависитъ не отъ факта употребленія алкоголя, а отъ степени О. Въ виду этого, съ точки зрѣнія уголовнаго права, основное значеніе имѣетъ различеніе полнаго О. отъ неполнаго. Къ полному О. теорія (Таганцевъ, «Лекціи», вып. II, стр. 495) относитъ какъ моментъ наступленія совершенной безсознательности, такъ и ту стадію, когда разсудокъ опьянѣвшаго утрачиваетъ способность управлять его дѣйствіями; къ неполному—всѣ предшествующія, первичныя стадіи. Полное О. устраняетъ вмѣняемость, неполное — можетъ вліять на мѣру наказанія въ предѣлахъ, предоставленныхъ судейскому усмотрѣнію. Кромѣ дѣленія О. по степени и силѣ, существуютъ еще дѣленія по другимъ признакамъ: на вынужденное (напоили насильно) и добровольное, на простое, неосмотрительное и злонамѣренное (съ цѣлью совершить преступленіе или допустить его совершеніе другими). Дѣленія эти, однако, имѣютъ второстепенное значеніе, ибо даже при злонамѣренномъ О., когда оно было полнымъ, вмѣненіе — по справедливому замѣчанію Н. С. Таганцева—допустимо только въ тѣхъ исключительныхъ случаяхъ, когда возможно установить причинное соотношеніе между задуманнымъ и осуществленнымъ въ состояніи полнаго опьяненія. — Новѣйшіе западные кодексы (кромѣ итальянскаго) объ О.,

какъ состояніи, устраняющемъ вмѣняемость, не говорятъ вовсе, относя полное О. къ общему понятію безсознательнаго состоянія и признавая О. неполное обстоятельствомъ, могущимъ оказывать вліяніе лишь на мѣру наказанія. Той же системы держится и проектъ русскаго уголовнаго уложенія. Совершенно иначе поставленъ вопросъ въ нашемъ дѣйствующемъ правѣ. Дореформенная практика даже дѣянія, совершенныя подъ вліяніемъ запойныхъ галлюцинацій, признавала вмѣняемыми. Кассаціонный сенатъ, въ отношеніи собственно запоя, держится противоположнаго взгляда, толкуя (рѣш. 1868 г. № 86, 1869 г. № 877) ст. 96 улож. въ томъ смыслѣ, что болѣзнь, приводящая въ умопоступленіе или совершенное безпамятство, всегда устраняетъ вмѣняемость, хотя бы она произошла и отъ пьянства. Но простое полное О. и современная практика, основываясь на буквѣ закона, не считаетъ основаніемъ невмѣняемости. Вмѣсто различенія О. полнаго и неполнаго, уложеніе, въ ст. 106, проводитъ различіе между намѣреннымъ О. и ненамѣреннымъ: въ первомъ случаѣ законъ обязываетъ назначать высшую мѣру наказанія, положеннаго за содѣланное, а во второмъ мѣра наказанія назначается по другимъ сопровождавшимъ преступленіе обстоятельствамъ. Отъ общаго правила, что О. не почитается обстоятельствомъ, уменьшающимъ вину, особенная часть уложенія въ нѣкоторыхъ случаяхъ отступаетъ. Въ цѣломъ рядѣ статей, предусматривающихъ религіозныя преступленія (180, 182, 211 и др.), заочное оскорбленіе Императора и членовъ царствующаго дома (246, 248), преступленія противъ порядка управленія (276, 282 и др.), положены значительно пониженныя наказанія для случаевъ совершенія дѣянія «въ пьянствѣ». — Отъ О., какъ состоянія, устраняющаго вмѣняемость, необходимо отличать пьянство, какъ самостоятельный проступокъ, когда законъ караетъ за самый фактъ О. или за нетрезвое поведеніе; такъ напр., ст. 42 уст. о наказ., налаг. мировыми судьями, караетъ «за появленіе въ публичномъ мѣстѣ пьянымъ до безпамятства или въ безобразномъ отъ О. видѣ»; ст. 890 улож. предусматриваетъ нетрезвую жизнь управляющихъ аптеками; ст. 190 воинск. уст. о наказ. подвергаетъ отвѣтственности военнослужащихъ за пьянство и нарушеніе правилъ воинскаго благочинія вообще. См. Ковалевскій, «О состояніи опьяненія по отношенію къ вмѣняемости» («Журн. Гражд. и Угол. Права», 1879, № 4). *Л.-К.*

Ора (Ога)—дующій на сѣверномъ берегу озера Гарда южный вѣтеръ, продолжающійся до захода солнца и часто сопровождаемый сильнымъ прибоемъ. Ночью и до прибліз. 9 час. утра вѣетъ съ С вѣтеръ съ суши — *совѣръ* или Vento paesano.

Ора — рч. Амурской области, лѣвый притокъ Амура, въ 9 в. ниже Куприяновскаго поселка; длина до 40 в., ширина 2—6 саж., глубина до 3-хъ фт.

Ora et labora—лат. поговорка: «молись и работай»; средневѣковаго происхожденія.

Оравица (Oravicza): 1) *О. Нѣмецкая* (Deutsche Oravicza) — мст. въ Крашо-Серенскомъ комитатѣ Венгріи. 5 т. жит. нѣмцевъ и румынъ; женскій монастырь; театръ; горное дѣло, паровая мельница, фабрика цементная, приготовленіе водки изъ сливъ и консервовъ изъ плодовъ. 2) *О. Румынская* (Roman Oravicza, мадъярск. Olah-Oravicsa)—село въ томъ же комитатѣ. 3000 жит., румынъ, занимающихся фабрикаціей парафина и минеральнаго масла и винодѣліемъ. Оравицкій горный округъ богатъ желѣзной и мѣдной рудой и каменнымъ углемъ. Большіе желѣзодѣлательные и сталелитейные заводы. Вблизи О. лежитъ курортъ Marillathal.

Оракулъ (лат. oraculum)—въ древности одно изъ средствъ, съ помощью которыхъ человѣкъ старался вступать въ непосредственное общеніе съ божествомъ. Изреченія О. считались откровеніями божества; они получались вопрошающими въ опредѣленномъ мѣстѣ, черезъ извѣстныхъ посредниковъ, бо́льшею частью жрецовъ даннаго божества, являвшихся и истолкователями полученнаго откровенія. Всѣ О. могутъ быть подведены подъ три категоріи: предсказанія получались или въ видѣ сентенцій, или въ видѣ символовъ, или въ видѣ сновидѣній. Въ знаменитѣйшемъ изъ всѣхъ О.—дельфійскомъ—одуряющіе пары, выходившіе изъ разсѣлины скалы, приводили пророчицу въ состояніе ясновидѣнія; въ Додонѣ о волѣ божества судили по движеніямъ листьевъ на священномъ дубѣ, по звукамъ, исходившимъ отъ металлическихъ сосудовъ, по журчанью священнаго источника; въ Делосѣ слѣдили за шелестомъ лавра, въ О. Зевса Аммонскаго въ Ливіи—за извѣстными явленіями на изображеніи божества, составленномъ изъ драгоцѣнныхъ каменьевъ; въ Римѣ, по повелѣнію сената и въ присутствіи магистрата, раскрывали сивиллины книги. Трудно судить, насколько сами жрецы убѣждены были въ истинности откровеній; во всякомъ случаѣ усматривать въ О. одинъ лишь сознательный обманъ со стороны жрецовъ было-бы сужденіемъ односторонним и лишеннымъ исторической перспективы. Даже туманная форма отвѣтовъ, особенно характерная для дельфійскаго О., сама по себѣ не свидѣтельствуетъ о сознательномъ обманѣ, хотя нельзя отрицать, что жрецы часто обезпечивали свою непогрѣшимость двусмысленностью отвѣтовъ, подходящихъ для любого случая. Возникновеніемъ О. данное мѣсто было обязано или благодѣтельному источнику, съ которымъ греческая мысль обыкновенно связывала близость божества, или явленіямъ природы (пары изъ горячаго источника и т. п.), вызывавшимъ состояніе экзальтаціи. Возникали О. и въ мѣстностяхъ, гдѣ покоились останки какого-нибудь знаменитаго ясновидца. Въ послѣднемъ случаѣ вопрошающіе обыкновенно лично подвергались одухотворяющему дѣйствію божества; такъ напр., въ О. Амфіарая вопрошающій, послѣ трехдневнаго воздержанія отъ вина и однодневнаго поста, долженъ былъ заснуть во храмѣ, чтобы ему въ сновидѣніи открылась воля божества. Назначеніе О. состояло не въ томъ только, чтобы раскрывать будущее, но и въ томъ, чтобы отъ имени божества руководить жизнью народа въ тѣхъ

исключительныхъ случаяхъ, когда человѣческая мудрость оказывалась несостоятельною. Къ О. прибѣгали и государственные люди, когда ихъ личный авторитетъ оказывался недостаточнымъ для проведенія той или другой мѣры. Для извѣстныхъ періодовъ греческой исторіи О. получаютъ, поэтому, значеніе политическихъ институтовъ. О., совѣта которыхъ испрашивали во всѣхъ важныхъ начинаніяхъ, много содѣйствовали поддержанію среди разрозненныхъ грековъ сознанія національнаго единства и осуществленію обще-греческихъ предпріятій. Они покровительствовали сельскохозяйственной культурѣ, колонизаціи новыхъ земель и т. п. Древнѣйшимъ изъ всѣхъ О. считался О. въ Мероэ, въ Египтѣ, а за нимъ непосредственно слѣдовали О. въ египетскихъ Оивахъ и О. Зевса Аммонскаго. Въ Греціи величайшимъ авторитетомъ пользовался О. въ Додонѣ, позднѣе—О. въ Дельфахъ. Кромѣ того Зевсъ имѣлъ своихъ О. еще въ Элидѣ, Пизѣ и на Критѣ, Аполлонъ—въ Кларосѣ близъ Колофона и на Делосѣ. О. Бранхидовъ въ Милетѣ посвященъ былъ Аполлону и Артемидѣ. О. героевъ были О. Амфіарая въ Оропосѣ, О. Трофонія и Геракла—въ Бурѣ, въ Ахайѣ. О. съ вызываніемъ духовъ усопшихъ существовали въ Гераклеѣ Понтійской и на Авернскомъ озерѣ. Къ О. должны быть причислены и изреченія такъ наз. сивиллъ (см.), особенно эритрейскихъ и (въ Италіи) кумейскихъ. У римлянъ существовали О. Фавна и Фортуны въ Пренестѣ, О. Палликовъ; но они охотно обращались и къ греческимъ, и къ египетскимъ О. Въ Греціи О. потеряли свое значеніе лишь послѣ полнаго паденія свободы и независимости грековъ, но и затѣмъ, лишенные всякаго авторитета, они влачили свое существованіе до царствованія Ѳеодосія, когда окончательно были закрыты. Ср. F. A. Wolf, «Vermischte Schriften» (Галле, 1802); Wirkemann, «De variis oraculorum generibus» (Марб., 1835); Döhler, «Die Orakel» (Б., 1872); Καγαρανος, «Dodone et ses ruines» (П., 1878); Hendess, «Oracula graeca» (Галле, 1877); Bouché-Leclercq, «Histoire de la divination dans l'antiquité» (П., 1879—91); Buresch, «Klaros» (Лпц., 1889); Diels, «Sibyllinische Blätter» (Б., 1890).

Орангъ-утанъ, *оранъ, маясъ* или *маясъ* туземцевъ (Simia satyrus L., см. табл. Обезьяны), неправильно называемый орангъ-утангомъ—крупная человѣкообразная обезьяна Азіи, по всей вѣроятности единственный представитель рода Simia. Отличительные признаки рода: черепъ вытянутый на макушкѣ кверху, массивное тѣло и конечности, переднія конечности достающія до ступней, присутствіе въ запястьи центральной кости (os centrale), очень маленькій большой палецъ заднихъ конечностей, 12 грудныхъ и 4 поясничныхъ позвонка, отсутствіе мозолистыхъ утолщеній на ягодицахъ. Взрослый самецъ достигаетъ вышины въ 1,35 м., при разстояніи между концами распростертыхъ рукъ въ 2,4 м. и обхватѣ тѣла до 1,15 м. Голова сильно вытянута кверху на макушкѣ, губы толстыя, вздутыя и сильно выдающіяся впередъ, носъ совершенно плоскій, глаза и уши маленькія и похожія на человѣческія; по бокамъ лица у старыхъ самцовъ большія кожныя складки. Переднія конечности очень длинныя, достающія до ступней, большой палецъ на нихъ коротокъ (не достаетъ до конца пястной кости указательнаго пальца); заднія конечности сравнительно очень короткія, большой палецъ на нихъ очень малъ (достаетъ лишь до середины первой фаланги ближайшаго пальца, лишенъ часто не только ногтя, но и послѣдней фаланги. Шерсть длинная, жесткая, рыжебурая, рѣдкая; она особенно рѣдка на нижней сторонѣ тѣла, нѣсколько гуще на бокахъ. На головѣ и предплечіяхъ она направлена вверхъ, на остальныхъ частяхъ—внизъ; у самца на лицѣ значительно развита борода; лицо и ладони голыя, грудь и тыльная сторона пальцевъ почти голы; голыя части синеватаго или сѣроватаго цвѣта. Самцы отличаются отъ самокъ большимъ ростомъ, бородою и кожными наростами по сторонамъ лица. Черепъ О.-утана отличается значительно развитой короткой черепной коробкой; сагиттальный гребень сильно развитъ и выпуклъ; бровныя дуги развиты умѣренно и не выдаются такъ сильно, какъ у гориллы. Клыки у самцовъ велики, коренные отличаются сложнымъ строеніемъ бугорковъ и многочисленными складками на жевательной поверхности. Присутствіе въ запястьи центральной кости сближаетъ О.-утана съ гиббонами и низшими обезьянами и отличаетъ отъ гориллы, шимпанзе и человѣка. Полушарія большого мозга снабжены сильно развитыми извилинами и мозгъ О. вообще болѣе походитъ на мозгъ человѣка, чѣмъ мозгъ другихъ обезьянъ. Гортань замѣчательна тѣмъ, что желудочки ея даютъ большіе боковые выросты, которые у взрослаго О. достигаютъ громаднаго развитія и соединяются между собою передъ дыхательнымъ горломъ, образуя большой мѣшокъ. О. живутъ на Суматрѣ и Борнео; на послѣднемъ островѣ они многочисленнѣе. Они держатся исключительно въ обширныхъ непрерывныхъ лѣсахъ, растущихъ на болотистыхъ низменностяхъ и почти никогда не спускаются на землю, переходя съ дерева на дерево по вѣтвямъ. При ходьбѣ О. опирается на сжатые кулаки переднихъ конечностей и наружные края ступни заднихъ; на однихъ заднихъ онъ не ходитъ и можетъ сдѣлать развѣ нѣсколько шаговъ. Пища О. состоитъ изъ плодовъ различныхъ деревьевъ, а также листьевъ, почекъ и молодыхъ побѣговъ, вообще пища—исключительно растительная. Для ночлега онъ устраиваетъ на деревьяхъ изъ сучьевъ плоскія гнѣзда. Животное это весьма безобидное, хотя доведенное до крайности можетъ сильно защищаться. Туземцы считаютъ О. очень сильнымъ животнымъ, съ которымъ не можетъ бороться никакое другое. Названіе орангъ-утанъ значитъ—лѣсной человѣкъ. Обезьяны эти легко приручаются, но въ европейскихъ зоологическихъ садахъ плохо переносятъ климатъ, вялы и скоро погибаютъ. *Н. Кипловичъ.*

Оранджъ (Orange)—гор. въ сѣв. ам. шт. Нью-Джерси, близъ гор. Нью-Арка, которому служитъ предмѣстьемъ. Фабрики шляпъ, экипажей, электротехническія мастерскія Эдиссона. Жителей 18844 (1890).

Оранжевая республика (Orange free State)—респ. въ южной Африкѣ, грани-

чить съ С Трансваалемъ, съ В англ. Базутоландомъ и Наталемъ, съ З—Грикаландомъ, съ Ю—Капской колоніей. 131070 кв. км. Поверхность, въ среднемъ, лежитъ на высотѣ 1300 — 1400 м. надъ уровнемъ моря и представляетъ волнообразныя безлѣсныя равнины на склонахъ Драконовыхъ горъ и ихъ отроговъ, Малути; лѣсъ встрѣчается только по берегу рѣкъ, которыя принадлежатъ къ бассейну рр. Оранжевой, Каледона и Ваала. О.—преимущественно пастушеская страна, но вост. часть ея удобна для воздѣлыванья зерновыхъ хлѣбныхъ растеній. Климатъ очень здоровый для европейцевъ, зима (съ апр. до конца авг.) довольно холодная, лѣтомъ частыя грозы и продолжительныя засухи. Средняя годовая температура 16°,2 (Ц.). Дикихъ звѣрей, кромѣ антилопъ, почти нѣтъ. Страусоводство сильно развивается (1461 гол.). Скотоводство процвѣтаетъ, благодаря превосходнымъ пастбищамъ: въ 1890 г. 249000 лошадей, 800000 гол. рогатаго скота, 6,6 милл. овецъ. Фермъ 6000, съ 24675800 акровъ. Гранаты, алмазы (въ 1890 г. 99255 каратовъ, на сумму въ 202551 фн. стер.), золото, каменный уголь. Главные предметы вывоза—шерсть, страусовыя перья, кожи, алмазы, зерновой хлѣбъ. Ввозятся главнымъ образомъ англійскіе товары. Вся вывозная и ввозная торговля идетъ чрезъ порты Капской колоніи и Наталя; вывозъ (1895)—1515845 фн. стер., ввозъ—1000000 фн. ст. Государственный доходъ въ 1894—95 гг. 306653 фн. стер., расходъ 319221 фн. стер. Государственный долгъ 1895 г. около 55000 фн. стерл. 137 правительственныхъ и 43 частныхъ школы; коллегія Грея, въ Блуменфонтейнѣ, подготовляетъ къ университету въ Капштадтѣ. Столица О.—Блуменфонтейнъ (5817 жит.). Жит. (1890) 207503 (туземцевъ 129787).

Исторія. Территорія нынѣшней О. республики была первоначально заселена бушменами, бечуанами, гриками и др. племенами, находившимися въ состояніи постоянной взаимной войны. Европейскія поселенія возникли здѣсь впервые въ 1824 г., когда буры, недовольные англійскимъ владычествомъ и привлекаемые хорошими пастбищами для стадъ, стали перекочевывать изъ Капской колоніи и, позднѣе, изъ Наталя на берега р. Оранжевой, потомъ далѣе вглубь материка; особенно значительной сдѣлалась эмиграція со времени окончательнаго присоединенія (1843) Наталя къ Капской колоніи (XX, 673). Въ 1842 г. буры провозгласили свои поселенія самостоятельной республикой. Недовольные этимъ англичане воспользовались столкновеніями новой республики съ туземными племенами, именно съ находившимися въ союзѣ съ Англіей гриками, какъ предлогомъ для войны. Въ 1845 г. губернаторъ Капской колоніи, Майтландъ, вступилъ съ войскомъ въ предѣлы О. республики, разбилъ буровъ и пытался установить англійское управленіе; но буры не захотѣли подчиниться и начали долгую и кровопролитную войну, съ перемѣннымъ успѣхомъ. Утомленные продолжительностью борьбы изъ-за страны, не обѣщавшей особенныхъ выгодъ, англичане въ 1854 г. предложили мирный договоръ, который и былъ принятъ бурами; договоръ этотъ признавалъ самостоятельность республики О. рѣки. Въ 1871 г., какъ только были открыты первыя алмазныя копи въ О. республикѣ, англичане отняли у нея небольшую территорію на западѣ (на которой въ слѣдующемъ году былъ основанъ гор. Кимберли) и присоединили ее къ зап. Грикаланду. Впрочемъ, въ виду сильнаго возбужденія буровъ, они нашли нужнымъ выдать О. республикѣ вознагражденіе въ размѣрѣ 100000 фн. ст. Дальнѣйшія открытія алмазныхъ розсыпей повели къ усиленію эмиграціи въ О. р. (преимущественно голландской, англійской и нѣмецкой) и развитію ея торговли. Въ 1889 г. О. республика заключила таможенный союзъ съ Капской колоніей. Съ 1890 г. началась постройка желѣзныхъ дорогъ, связавшихъ республику съ Капской колоніей, Наталемъ и Трансваалемъ; ихъ протяженность—760 км. (1895). Попытка англичанъ завладѣть Трансваалемъ (1895) вызвала въ О. республикѣ живѣйшія опасенія за свою независимость и привела къ заключенію союза между двумя сосѣдними голландскими республиками, имѣющаго, повидимому, тенденцію сдѣлаться болѣе тѣснымъ и привести къ политическому сліянію. *Государственное устройство.* На основаніи конституціи 1854 г., пересмотрѣнной въ 1866 и 1879 гг., О. республика представляетъ государство, въ которомъ политическія права основаны на принадлежности къ господствующей (бѣлой) расѣ и на имущественномъ цензѣ (земельное имущество въ 150 фн., или арендованіе земельнаго участка съ уплатою не менѣе 30 фн. ежегодно, или движимое имущество, стоющее не менѣе 300 фн.). Для права быть избраннымъ требуется недвижимая собственность въ 500 фн. ст. и 25 лѣтній возрастъ. Исполнительная власть принадлежитъ президенту республики, избираемому голосованіемъ всѣхъ имѣющихъ политическія права и обязанному отчетомъ передъ законодательнымъ собраніемъ, Volksraad'омъ. При президентѣ состоитъ исполнительный совѣтъ изъ 5 членовъ; однимъ изъ нихъ является мэръ столицы, другимъ—государственный секретарь, а 3 члена назначаются Volksraad'омъ. Volksraad состоитъ изъ 58 членовъ, избираемыхъ на 4 года; онъ возобновляется на половину каждые 2 года. — Государственной религіей признается реформатская, но всѣ исповѣданія пользуются терпимостью; свобода печати гарантирована конституціей. Постоянной арміи нѣтъ, вмѣсто нея существуетъ милиція; каждый гражданинъ, въ возрастѣ отъ 16 до 60 лѣтъ, по требованію правительства обязанъ явкою на службу, съ оружіемъ и извѣстнымъ запасомъ провіанта. Офицеры и даже главнокомандующій (послѣдній — только на время войны) избираются солдатами; такимъ же голосованіемъ главнокомандующій можетъ быть лишенъ своего званія во время войны. См. Klossel, «Die Südafrikanischen Republiken» (2 изд., Лпц., 1890); Silver, «Handbook to South Africa» (4 изд., Лонд., 1891); «Census van den Oranje Vrijstaat, opgenomen op 4 Maart 1891» (Блуменфонтейнъ, 1891); Keith Johnston, «Africa» (Лонд., 1884); J. Noble, «Illustrated official Handbook of the Cap and South Africa» (Капштадтъ, 1893); Norris Neuman, «With the

Boers in the Transvaal and Orange free state» (Л., 1882); Ant. Trollope, «South Africa» (Л., 1878); E. Weber, «Quatre ans au pays des Boers» (П., 1882). *В. В—въ.*

Оранжевая рѣка (Orange River), иначе *Гарипъ* (Gareep, Gariep) — самая значительная р. Капской колоніи и одна изъ длиннѣйшихъ въ Африкѣ; длина теченія ея 2140 км., бассейнъ занимаетъ пространство въ 1275000 кв. км. Беретъ начало на зап. сторонѣ горъ Катламба, двумя рукавами, изъ коихъ южный, назыв. Ну-Гарипъ или Черная р., а также Оранжевая, Нока-Синку, считается верхнимъ, а сѣверный, Гей-Гарипъ или Ваалъ р. (Желтая р.)—нижнимъ. Оба они съ безчисленными притоками текутъ въ зап. направленіи и соединяются подъ 29° 10′ ю. ш. и 24° 18′ в. д. Ну Гарипъ или О. вытекаетъ съ высотъ Каткинъ Шика на выс. 3160 м., орошаетъ землю базутосовъ и, на продолжительномъ пути, образуетъ границу между Оранжевой респ. и Капской колоніей. Съ прав. стороны въ него впадаетъ р. Каледонъ или Могокара. Гей-Гарипъ или Ваалъ или Ликва вытекаетъ изъ окр. Эрмело и отдѣляетъ Оранжевую респ. отъ Южноафрик. респ. и принимаетъ справа: Моон и Хартсъ. Послѣ соединенія обоихъ рукавовъ О. образуетъ южную границу земли готтентотовъ и впадаетъ подъ 28°38′ ю. ш. въ Атлантическій океанъ. Періодическіе притоки: на С Хигапъ или Молопо, съ Куруманомъ и Нозобомъ, и Аубъ или Большая Рыбныя р., съ Ю изъ Капской колоніи: Онгарсъ и Хартибесъ (270 м. дл.). Между мѣстами впаденія этихъ двухъ послѣднихъ рр. О. образуетъ водопадъ въ 46 м. высоты, Ангграби; въ нижнемъ теченія своемъ, въ дождливое время, О. имѣетъ 5 км. шир. Мелководна О. почти вездѣ и вслѣдствіе этого, не смотря на свою длину, не судоходна; у устья загражденa песчаными отмелями. Свойственные этой части Африки грозовые ливни часто повышаютъ уровень воды на 6—10 м. противъ обыкновеннаго.

Оранжерея—см. Теплица.

Оранжисты: 1) *ложи О.* (Orange-loges, Orangemen)—названіе политическихъ союзовъ, которые англопротестантская партія въ Ирландіи выставила противъ католиковъ. Когда, къ концу XVIII в., ирландскій парламентъ сталъ угрожать англійскимъ интересамъ въ Ирландіи, 21 сент. 1795 г. наиболѣе рѣшительные О. — какъ, послѣ покоренія Ирландіи Вильгельмомъ Оранскимъ (1690), назывались протестантскіе сторонники короля — составили какъ-бы союзъ, съ цѣлью поддержки протестантской церкви въ Ирландіи и сохраненія короны за ганноверскимъ домомъ. Къ этому союзу вскорѣ примкнули протестанты высшихъ сословій, даже принцы королевскаго дома, что въ 1798 г. привело къ основанію *великой ложи* для Ирландіи. Со времени проведенія уніи Великобританіи и Ирландіи (1800 г.) союзъ О. сталъ еще сильнѣе; его члены заняли важнѣйшія мѣста въ государственной и общинной администраціи и перенесли свою дѣятельность и въ Англію, гдѣ въ 1808 г. была основана первая великая ложа (сначала въ Манчестерѣ, потомъ въ Лондонѣ). Со времени агитаціи О'Коннелля О начали ожесточенную борьбу противъ католицизма въ Англіи и Ирландіи, одновременно направленную и противъ терпимости, которою отличалась, по отношенію къ католикамъ бо́льшая часть англійскаго средняго класса. Они не могли, однако, воспрепятствовать тому, что съ проведеніемъ эмансипаціи 1829 г. положенъ былъ конецъ ничѣмъ ни оправдывавшемуся перевѣсу протестантовъ въ Ирландіи; это повело къ конфликту О. съ правительствомъ и общественнымъ мнѣніемъ, почему министерство виговъ, въ 1832 г., упразднило ложи. Послѣ паденія виговъ, въ ноябрѣ 1834 г., О. вновь собрались съ силами, но въ 1836 г., когда виги возвратились къ власти, Юмъ, вождь радикаловъ, внесъ предложеніе разслѣдовать дѣятельность ложъ О.; слѣдствіе было начато и доказало несомнѣнный ихъ вредъ для государства. Герцогъ Кумберландскій, гроссмейстеръ всѣхъ ложъ, предложилъ закрыть ихъ, что и было исполнено. Хотя организація О. болѣе не существуетъ, но оранжистскія демонстраціи, приводившія къ кровавымъ столкновеніямъ, встрѣчались и въ послѣднія десятилѣтія.—2) Въ прежней республикѣ Соединенныхъ Нидерландовъ оранжистами называлась партія, стоявшая на сторонѣ наслѣдственнаго штатгальтерства принцевъ Оранскихъ. Въ 1830 г. въ Бельгіи такъ называлась партія, стоявшая за Оранскій домъ.

Оранжъ—см. Оранія.

Ораніенбаумъ (въ просторѣчіи Рамбовъ)—заштатный гор. С.-Петербургской губ., Петергофскаго у., противъ Кронштадта, на берегу Финскаго залива, при р. Каростѣ, на возвышенной террасѣ (15 саж. надъ ур. моря). При завоеваніи Петромъ I Ингерманландіи часть ея пожалована была кн. А. Д. Меньшикову. Въ составъ этой части входила небольшая финская деревушка, ок. которой Меньшиковъ, въ 1714 г., заложилъ загородный домъ, развелъ большой садъ, съ фонтанами, водопроводами, оранжереями, звѣринцемъ, и назвалъ усадьбу О. Мѣстность, гдѣ стоитъ О., была обитаема или посѣщаема еще за тысячу лѣтъ до настоящаго времени: объ этомъ свидѣтельствуетъ найденный въ 1846 г. близъ Ораніенбаума кладъ изъ монетъ англо-саксонскихъ и халифскихъ, относящихся къ IX и X стол. Въ 1728 г., послѣ ссылки Меньшикова, О. отобранъ въ казну; въ 1737 г. здѣсь устроенъ морской госпиталь. Императрица Елизавета Петровна пожаловала О. вел. кн. Петру Ѳедоровичу, который подолгу живалъ въ немъ. Въ это время здѣсь сооружена крѣпость Петерштадтъ, остатки которой сохранились и до сихъ поръ. Императрица Екатерина II велѣла отводить иностранцамъ, для поселенія, земли въ О. и въ окрестностяхъ его и въ 1780 г. сдѣлала его уѣздн. гор. Въ 1796 г. онъ обращенъ въ заштатный, съ 1802 по 1848 г. былъ снова уѣзднымъ гор. Въ настоящее время дворецъ въ О., съ приписаннымъ къ нему имѣніемъ, принадлежитъ герцогу Мекленбургъ-Стрѣлицкому, сыну вел. кн. Екатерины Михайловны. Жит. въ 1896 г. 4786 (2968 мжч. и 1818 жнщ.): православныхъ 4007, католиковъ 186, протестантовъ 362, евреевъ 136, магометанъ 48, прочихъ исповѣданій 47; дворянъ 132, духовнаго званія 52, почетныхъ гражданъ и купцовъ 121, мѣщанъ 585, воен-

ныхъ сословій 493, крестьянъ 3286, прочихъ сословій 112. Церквей православныхъ 4, протестантская прк., городское 3-классное училище, женское 2-классное училище съ рукодѣльнымъ классомъ, нѣсколько начальныхъ школъ. Свято-Троицкій богадѣльный домъ на 115 престарѣлыхъ и убогихъ; у него капиталъ въ 172750 р. Домъ призрѣнія бѣдныхъ имени императора Александра II (капиталъ 41570 руб., ежегодный расходъ 3750 руб.). Общество вспомоществованія бѣднымъ имѣетъ капиталъ въ 7900 р. Дѣтскій пріютъ на 50 чел., содержаніе его—около 20 тыс. руб. въ годъ. Родильный пріютъ; городская больница на 35 кроватей, съ неприкосновеннымъ капиталомъ въ 20034 р. Городскихъ доходовъ (1895) 24922 р., расходовъ 24288 р., въ томъ числѣ на общественное управленіе 3585 р., народное образованіе 1650 р., врачебную часть 835 р. Театръ; 2 фотографіи. Главный доходъ жителей—отдача на лѣто своихъ домовъ въ наемъ столичнымъ жителямъ. Близость къ СПб. и удобное сообщеніе съ нимъ по желѣзной дорогѣ и на пароходѣ дѣлаетъ О. любимымъ дачнымъ мѣстомъ. Морскія купанья. Дворецъ на возвышенной террассѣ, съ прекраснымъ садомъ и оранжереями. Катальная гора, построенная въ 1762 г. графомъ Растрелли, представляетъ павильонъ или круглую четырехъярусную башню въ 10 саж. вышиною, къ которой съ трехъ сторонъ примыкаютъ квадратные трехъэтажные выступы; отъ нея на полверсты тянется отлогій скатъ, по обѣ стороны котораго—крытая колоннада тосканскаго ордена. Очень много сдѣлали для украшенія города и для благотворительныхъ его учрежденій вел. кн. Елена Павловна и Екатерина Михайловна. Окрестности О. живописны; недалеко отъ него Дубки (по преданію Петръ I посадилъ тутъ нѣсколько дубковъ), съ прекраснымъ садомъ, молочнымъ хозяйствомъ и пасѣкою. Ср. Пыляевъ, «Забытое прошлое окрестностей Петербурга». *А. Ѳ. С.*

Оранія или *Оранжъ* (Orange, Oranje)—первоначально небольшое княжество во Франціи, въ нынѣшнемъ дпт. Воклюзъ; съ XI по XVI стол. имѣло своихъ князей. Послѣдній изъ нихъ, Филибертъ Шалонскій, умеръ въ 1530 г. не оставивъ потомства; черезъ его сестру, бывшую замужемъ за графомъ Нассаускимъ, княжество О. перешло къ дому Нассау, въ его Дилленбургской линіи. Княжескій титулъ остался за этимъ домомъ, фактическое же обладаніе княжествомъ то отнималось у него, то вновь ему возвращалось. Послѣ смерти бездѣтнаго Вильгельма III, въ 1702 г., обладаніе оранскими владѣніями, въ особенности княжествомъ О., сдѣлалось предметомъ долголѣтняго спора. Главными претендентами были король Фридрихъ I прусскій, основывавшійся на завѣщаніи своего дѣда съ материнской стороны, князя Фридриха-Генриха Оранскаго, и князь Іоганнъ-Вильгельмъ-Фризо Нассау-Дицкій. Князья Нассау-Зигенъ также изъявляли притязанія на О.; временно всѣ претенденты титуловались князьями оранскими. Исходъ спора былъ тотъ, что король прусскій, не смотря на противорѣчіе другихъ дворовъ, передалъ О., по утрехтскому миру 1713 г., Франціи. Князь Нассау-Дицкій, однако, для себя и для старшаго изъ своихъ потомковъ удержалъ титулъ принца Оранскаго, перешедшій потомъ къ королю нидерландскому и до настоящаго времени носимый старшимъ сыномъ короля или наслѣдникомъ престола. Столицей княжества былъ городъ *Оранжъ* (въ нынѣшнемъ дпт. Воклюзъ, въ 7 км. отъ Роны: около 6000 жит.; близъ него громадный древній римскій театръ, вмѣщающій, на 60 рядахъ ступеней, около 7000 зрителей). Ср. De la Pise, «Tableau d'histoire de la principauté d'Orange» (Гаага, 1635); Pontbriant, «Histoire de la principauté d'Orange» (П., 1891).

Оранскій домъ — знаменитый владѣтельный родъ, названіе котораго происходитъ отъ мѣстности Оранія или Оранжа въ южной Франціи. Родоначальникъ дома—графъ Геральдъ Адемаръ (1086—1096), потомство котораго по мужской линіи вымерло въ 1174 г., въ лицѣ Рамбо IV. *Вторую линію* О. основалъ Бертранъ де Бо (Beaux), супругъ сестры Рамбо IV въ 1185 г.; вымерла она въ лицѣ князя Раймонда V въ 1393 г., послѣ чего дочь послѣдняго князя передала титулъ своему мужу Іоанну I Шалонскому, основателю *третьей линіи* О. дома, послѣднимъ представителемъ которой былъ Филибертъ († 1530). *Четвертая линія* ведетъ свое начало отъ Рене Нассау-Дилленбургскаго, передавшаго свой титулъ своему племяннику Вильгельму I. Ср. Оранія.

Оранско-нассаускій орденъ -королевскій нидерландскій орденъ, учрежденъ въ 1892 г.; 5 степеней и медаль. Синій эмалированный крестъ съ бѣлою каймою; лента оранжевая съ бѣлосинею каймою.

Оранъ: 1) провинція Алжиріи, 159815 кв. км.; сѣверная часть плодородна, внутри степи. О. захватываетъ часть Сахары. 942066 жителей. Между европейскимъ населеніемъ провинціи испанцевъ больше, чѣмъ французовъ. 2) Главный городъ провинціи О., на берегу Оранскаго залива Средиземнаго моря; первый по торговлѣ городъ въ Алжиріи, хорошо укрѣпленный. 74510 жителей; библіотека, музей; защищенная гавань. Предметы ввоза: хлѣбъ, табакъ, фрукты, вино, скотъ, кожа, воскъ, шерсть. Ломки мрамора и графита. О. (по-арабски Веранъ, Варанъ) основанъ маврами въ 903 г.; въ 1512 г. захваченъ испанцами, которыхъ можно считать вторыми основателями города О.; въ 1790 г. землетрясеніе совершенно разрушило городъ; съ 1831 г. О. въ рукахъ французовъ.

Орань—мст. Виленской губ., Троскаго у., при впаденіи рч. Оранки въ рч. Меречанку. При Ягайлѣ (начало XV в.) здѣсь былъ великокняжескій дворецъ. Торговля медомъ и грибами. При почтово-телеграфной конторѣ сберегательная касса. Вблизи О. обширный военный лагерь. Отсюда ведетъ шоссейная дорога въ мст. Олита. Станція С.-Петербургско-Варшавской жел. дороги.

Орарь (ὡράριον)—принадлежность облаченія иподіакона, діакона и архидіакона, родъ длинной ленты, которую первый носитъ крестообразно черезъ плечи, второй — на лѣвомъ плечѣ, а за литургіей, послѣ «Отче нашъ» третій крестообразно опоясуется на лѣвомъ

плечѣ, имѣя концы его соединенными подъ правою рукою. Лишь въ Воскресенскомъ («Новый Іерусалимъ») монастырѣ діаконъ носитъ О. по подобію архидіакона, какъ это практикуется въ Іерусалимѣ.—Первоначально, въ древней церкви, О. былъ платъ, надѣвавшійся на плечи и служившій принадлежностью всѣхъ христіанъ во время молитвы, какъ подражаніе еврейскому обычаю пользоваться во время молитвы покрываломъ; это доказывается сличеніемъ изображенія Захаріи, отца Предтечи (въ «менологіи» Василія), съ фресковымъ изображеніемъ ап. Петра и Павла въ Римѣ (см. у Буонаротти). Предполагаютъ, что эта именно одежда разумѣется въ апокалипсисѣ, когда говорится о старцахъ, молитвенно простершихся предъ Агнцемъ и имѣвшихъ на себѣ ризы бѣлы (IV, 4). Въ относящихся сюда художественныхъ изображеніяхъ въ римскихъ катакомбахъ эта одежда представлена покрывающею не только плечи, но и руки; такой видъ имѣли молящіеся въ древности и у язычниковъ (какъ видно изъ свидѣтельствъ Овидія и Плавта, а также изъ изображенія, въ Ватиканѣ, гаваонитскихъ пословъ, упоминаемыхъ книгою Судей). Неизвѣстно, когда именно О. сдѣлался облаченіемъ исключительно священнослужителей; въ этомъ качествѣ онъ упоминается уже у древнѣйшихъ писателей, подъ именемъ то orarium, то stola. Первоначально въ мірѣ языческомъ orarium употреблялся въ смыслѣ sudarium, strophium, linteolum, т. е. въ смыслѣ ручного платка. Св. Амвросій упоминаетъ объ О. въ этомъ же смыслѣ, когда говоритъ, что христіане его времени клали О. на могилы Гервасія и Протасія, черезъ что эти О. получали цѣлебную силу. Во времена гоненій христіане напоили О. кровію мучениковъ, чтобы эта святыня не оставалась на землѣ (Понтій, въ біографіи Кипріана). Самое слово О., по толкованію Вальсамона и Властаря, происходитъ отъ ὁράω—video, observo—и свидѣтельствуетъ о томъ, что лица, имѣвшія О., были обязаны наблюдать за ходомъ богослуженія и указывать, что долженъ былъ дѣлать, въ тотъ или другой моментъ его, присутствовавшій въ церкви народъ. Другіе производятъ ὡράριον отъ ὥρα—храненіе, попеченіе (о душахъ вѣрующихъ). Западные археологи, останавливаясь на латин. словѣ orarium, производя его отъ orare —молиться. Четвертый толедскій соборъ, Беда Достопочтенный, Рабанъ Мавръ и др. производятъ orarium отъ os въ смыслѣ говорить, проповѣдывать, предполагая, что О. составлялъ принадлежность священнослужителей, какъ церковныхъ учителей. *Н. Б—въ.*

Ораторіане или *ораторіанцы* (въ Италіи обыкновенно назыв. *филиппинцами*)—духовная конгрегація; см. Монашество, XIX, 722.

Ораторія (oratorium, лат., oratorio итал.) — духовная музыкальная драма на сюжетъ изъ Св. Писанія, съ пѣніемъ соло и хора подъ инструментальный аккомпаниментъ. О. зародилась въ конгрегаціи ораторіанъ. Собранія ихъ, въ которыхъ пѣлись «Laudes spirituales», происходили въ отдѣльномъ помѣщеніи при церкви, называвшемся oratorium. Это названіе перешло и на музыку, исполнявшуюся въ этомъ помѣщеніи. О. развилась одновременно съ оперой и была задумана въ видѣ противовѣса послѣдней, съ ея нехристіанскими сюжетами; но главное назначеніе О.—не сцена, а эстрада. Старѣйшею О. считается «Rappresentazione di anima e di corpo» Эмиліо дель Каваліере (1660). Выдающимися композиторами въ области старинной О. были Лео и Гассе. Старинная О. дѣлилась на двѣ части, въ отличіе отъ оперы, дѣлившейся на три акта. Хоровая часть въ О. имѣла большое значеніе, хотя допускалось и пѣніе соло. О. давали именно въ тѣ дни, когда оперныя представленія были запрещены. О. получила новый характеръ при Генделѣ (см.); не говоря уже о внѣшней формѣ (дѣленіе на три части), въ особенности увеличилось число арій. Духовныя музыкально-драматическія произведенія Шютца и І. С. Баха, возникшія въ протестантской церкви, не схожи по формѣ съ О., возникшей въ церкви католической, но тѣмъ не менѣе многіе ихъ называютъ О. Къ авторамъ О. относятся еще Граунъ, Эмануилъ Бахъ, Моцартъ, Гайднъ, Бетховенъ, Мендельсонъ, Рубинштейнъ и др. Въ позднѣйшее время явилось названіе свѣтской О., напр. музыкально-драматическія произведенія Шумана, не предназначенныя для сцены («Странствованіе розы», «Рай и Пери»). Въ настоящее время О. удалилась отъ своего первообраза и понятія о ней стали неопредѣленными. См. Böhme, «Geschichte des O.» (1887); Kretzschmar, «Führer durch den Konzertsaal» (1890). *Н. С.*

Ораторское искусство, или *искусство краснорѣчія*—умѣнье говорить связно, логически и художественно, чтобы привлечь вниманіе, а вмѣстѣ съ тѣмъ и сочувствіе слушателей къ какому-нибудь дѣлу. Еще въ древности призваніемъ оратора считалось поучать, нравиться и трогать (dicet, ut probet, ut delectet, ut flectat — Цицеронъ, «De Oratore»). По цѣлямъ своимъ, О. рѣчь можетъ служить интересамъ государства (*политическое краснорѣчіе*), обвиненію или защитѣ (*судебное краснорѣчіе*), религіи (*духовное* или *церковное краснорѣчіе*): это три главнѣйшія, получившія наибольшее развитіе отрасли О. искусства. Кромѣ того различаютъ еще военное краснорѣчіе (см. т. VI, стр 848), похвальныя рѣчи (панегирики, см.), школьныя или академическія рѣчи (актовыя рѣчи въ университетахъ и т. п.) и другіе, менѣе важные виды О. искусства. Такъ какъ рѣчь должна быть не только составлена, но и произнесена публично, то въ О. искусствѣ различаются двѣ стороны: сочинительская и декламаторская. И та, и другая сторона въ извѣстной мѣрѣ можетъ быть развита путемъ обученія; поэтому въ древности составилось убѣжденіе, что О. искусство не составляетъ врожденнаго таланта (погов. fiunt oratores, nascuntur poëtæ). Искусство устнаго произнесенія преподавалось практически, а о способахъ сочиненія рѣчей составлялись трактаты, получившіе, потомъ, названіе *риторикъ* и часто касавшіеся искусства сочиненія вообще. Риторика, какъ учебный предметъ сохранившаяся въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ и до нашихъ дней, выработала цѣлый рядъ правилъ для опредѣленія состава рѣчи. Въ основѣ рѣ-

чи должно лежать скрытое умозаключеніе. Дѣлится рѣчь на слѣдующія части: *приступъ*, объясняющій поводъ или причину рѣчи и долженствующій привлечь вниманіе слушателей; *предложеніе*, излагающее главное содержаніе рѣчи; *раздѣленіе*, указывающее на главные фазисы развитія мысли; *повѣствованіе*, дающее обстоятельства дѣла; *доводы*, имѣющіе цѣлью убѣжденіе слушателей; *патетическая часть*, которая должна была тронуть сердце слушателей, и, наконецъ, *заключеніе*. Смотря по слушателямъ или по характеру говорящаго можетъ разнообразиться самый стиль рѣчи, при чемъ различаются: стиль низкій или дружескій (фамильярный), возвышенный или патетическій и средній. Въ О. рѣчи часто пользуются поэтическимъ языкомъ, съ его тропами и фигурами. Ср. вообще по теоріи О. искусства: Ernesti, «Initia rhetorica» (Лпц., 1750 и чаще); Blair, «Lectures on rhetoric and belles lettres» (1783); Maas, «Grundriss der allgemeinen und besonderen reinen Rhetorik» (Лпц., 1835); Schott, «Theorie der Beredsamkeit» (Лпц., 1828—49); Falkmann, «Praktische Rhetorik» (Ганнов., 1835—39); Ortloff, «Lehrbuch der gerichtlichen Redekunst» (Нейв., 1886—87); Глаголевъ, «De methodo inveniendi, disponendi et enuntiandi» (М., 1823; маг. дисс.); Н. Токаревъ, «Объ искусствѣ краснорѣчія» («Період. сочин. о успѣх. народ. просв.», № 25); М. Сперанскій, «Правила высшаго краснорѣчія» (1844); К. Фойтъ, «Истинное содержаніе Риторики» («Журн. Мин. Нар. Просв.», 1856, 3 и тамъ же, 7, статья В. Стоюнина). *Исторія* О. искусства начинается съ Греціи, такъ какъ о краснорѣчіи древнихъ народовъ Востока не имѣется данныхъ. И въ Греціи далеко не вездѣ имѣлась почва для развитія О. искусства: лишь въ одной Аттикѣ условія жизни и свободный образъ управленія вызвали появленіе ряда недюжинныхъ ораторовъ, особенно съ V в. до Р. Хр., когда конституція Аѳинъ окончательно приняла демократическій характеръ. Къ этому времени относится дѣятельность Перикла, вліяніе котораго главнымъ образомъ зависѣло отъ его краснорѣчія; Ѳукидидъ, въ вольномъ пересказѣ, сохранилъ намъ образчики его рѣчей. Блестящимъ временемъ О. искусства въ Греціи было время съ конца V до конца IV в., когда дѣйствовали знаменитые десять ораторовъ (см. Греческая литература IX, 670), въ томъ числѣ величайшій ораторъ древности, Демосоенъ (X, 377). Къ О. искусству у грековъ рано сталъ примѣшиваться ремесленный характеръ; судебныя рѣчи писались на заказъ для неумѣвшихъ или нежелавшихъ сочинять ихъ; къ опытнымъ ораторамъ стали поступать на обученіе новички, писавшіе рѣчи на заданныя темы. Впослѣдствіи были основаны даже ораторскія школы—въ Аѳинахъ, позже въ Родосѣ и др. мѣстахъ. Изъ этихъ школъ О. искусство было перенесено и въ Римъ. Не раньше сближенія съ Греціею, особенно со II в. до Р. Хр., стали появляться римскіе ораторы, среди которыхъ выдались суровый Катонъ Цензоръ, Сципіонъ и Гракхи. Слѣдующій вѣкъ завершилъ расцвѣтъ римскаго краснорѣчія, давшаго въ особенности превосходные образцы судебнаго краснорѣчія въ защитительныхъ и обвинительныхъ рѣчахъ по политическимъ процессамъ. Гортензій, прекрасный импровизаторъ рѣчей, внесшій въ нихъ азіатскую пышность, и М. Туллій Цицеронъ, одинъ изъ величайшихъ ораторовъ міра, отмѣчаютъ собою высшую точку римскаго О. искусства. Въ періодъ римской имперіи для ораторовъ прежняго типа, если не считать панегиристовъ, не остается мѣста; возникаетъ новое краснорѣчіе, примѣры котораго подали христіанскіе проповѣдники, съ своими вдохновенными рѣчами обходившіе всѣ страны; такимъ ораторомъ явился прежде всѣхъ ап. Павелъ, выступавшій и въ Аѳинахъ, и въ Римѣ. Расцвѣтъ духовнаго краснорѣчія въ IV в. по Р. Хр. знаменуется дѣятельностью Іоанна Златоуста. Въ средніе вѣка и эта отрасль краснорѣчія подвергается порчѣ; наряду съ немногими вдохновенными ораторами (Франциск, Ѳома Аквинскій, Абеляръ, Бернардъ Клервоскій, Бертольдъ Регенсбургскій) выступаютъ проповѣдники, говорящіе грубо, неизящно, на неудобопонятной смѣси народнаго языка съ латинскимъ. Реформація внесла живую струю и въ краснорѣчіе; громаднымъ ораторскимъ талантомъ отличались Лютеръ, Меланхтонъ, Цвингли, Кальвинъ и многіе другіе дѣятели реформатской эпохи. Въ XVII в. выдаются французскіе католическіе проповѣдники — Боссюэтъ, Массильонъ, Бурдалу и др. Для политическаго краснорѣчія цвѣтущая пора начинается въ Англіи еще въ XVII в., во Франціи—въ концѣ XVIII ст., въ эпоху великой революціи, въ Германіи—со времени введенія южно-германскихъ конституцій и въ особенности съ 1848 г. Наиболѣе выдающихся судебныхъ ораторовъ дала Франція. Въ Россіи О. искусство не имѣло возможности развиться всесторонне: для политическаго краснорѣчія не представляетъ простора форма правленія, а судебное получило возможность примѣненія лишь въ самое послѣднее время, послѣ судебной реформы. Издавна процвѣтало у насъ только духовное краснорѣчіе. См. Политическое, Судебное, Церковное краснорѣчіе. *А. М. Л.*

Орбеліани, также Джамбакуріанъ-Орбеліанъ—княжескій родъ, по преданію переселившійся въ Грузію изъ Китая за 600 лѣтъ до Р. Хр. Князья О. были наслѣдственными генералиссимусами грузинскихъ войскъ и во время коронаціи возлагали на царя корону. Когда Георгій III неправильно захватилъ грузинскій престолъ, то во главѣ заговора, имѣвшаго цѣлью возвратить престолъ законному наслѣднику, сталъ князь Иванэ О. Покинутый заговорщиками, Иванэ О. сдался царю Георгію и былъ имъ варварски умерщвленъ (1177); съ нимъ вмѣстѣ истреблена почти вся фамилія О. Кн. Григорій Дмитріевичъ О. (1800—83), генералъ-отъ-инфантеріи, былъ членомъ госуд. совѣта. Родъ О. внесенъ въ V ч. род. кн. Тифлисской губ. Одна вѣтвь О. переселилась въ Россію, въ 1738 г., и внесена въ I часть род. кн. Полтавской губ. *В. Р.*

Орбеліани (кн. Вахтангъ Вахтанговичъ) —грузинскій поэтъ (1812—90). Внукъ, по матери, предпослѣдняго грузинскаго царя Ирак-

лія II, О. росъ и воспитывался среди живыхъ воспоминаній о непрерывныхъ столкновеніяхъ грузинъ съ мусульманами и съ дѣтства проникался благоговѣйною любовью къ маленькой, но гордой духомъ Иверіи. Еще въ бытность свою въ пажескомъ корпусѣ онъ пристрастился къ чтенію Гёте, Шекспира, Шиллера и В. Гюго. Складу романтическихъ воззрѣній О. способствовало и переходное состояніе грузинскаго общества, въ которомъ еще памятны были геройскіе подвиги Ираклія II, но вмѣстѣ съ тѣмъ среди молодежи становилось замѣтно презрѣніе къ національному языку и завѣтамъ предковъ. Неудавшаяся попытка грузинской молодежи политически возстановить Грузію (1832) имѣла послѣдствіемъ водвореніе О. на четыре года въ Калугѣ. Впослѣдствіи онъ дослужился до чина геп.-лейтенанта. Большинство стихотвореній О. относится къ 1879—90 гг., т. е. къ старческому возрасту поэта. Воспоминанія о Грузіи заставляютъ его ожидать возрожденія ея изъ пепла и развалинъ, «подобно легендарному фениксу»; онъ вѣритъ, что «дѣла отцовъ съ лица земли не истребятся и нынѣ жалкія руины вновь полной жизнью загорятся» (поэма «Надежда»). Весь пылъ своего патріотизма О. вложилъ въ два лучшія свои произведенія, «Надежда» и «Сирота» (послѣднее стихотвореніе — опытъ лирическаго возсозданія главныхъ моментовъ изъ жизни грузинскаго поэта XII в., Шоты Руставели); здѣсь наиболѣе ярко проявилось его умѣнье связывать суровость съ идиллическою прелестью и элегическою нѣжностью. О. талантливо воспроизводитъ величіе кавказской природы: въ каждомъ его стихотвореніи встрѣчаются то мирный пейзажъ, то бурныя и грозныя явленія, внезапно смѣняющія «спокойный волшебный сонъ». Иногда въ стихотвореніяхъ О. звучатъ отголоски политики и злобы дня: онъ клеймитъ эгоизмъ («Зачѣмъ мы рождены»), касается тенденцій молодой грузинской литературы («Царица»). Полное собраніе стихотвореній О. (на грузинскомъ языкѣ) вышло въ 1894 г., съ біографіей, написанной Ильей Чавчавадзе. См. А. Хахановъ, «Изъ исторіи современной грузинской литературы. Кн. В. В. Орбеліани» («Русская Мысль», 1896, кн. 5). Переводы на русскій яз. см. у Ф. Тхоржевскаго, «Грузинскіе поэты» (Тифлисъ, 1889). *Ум.*

Орбилій Пупиллъ (Orbilius Pupilius) —римскій грамматикъ, родомъ изъ Беневента; служилъ солдатомъ, затѣмъ былъ учителемъ грамматики сначала въ своемъ родномъ городѣ, затѣмъ, съ 63 г. до Р. Хр., въ Римѣ, гдѣ умеръ въ бѣдности, дожившъ почти до 100 лѣтъ. Онъ отличался большою суровостью и часто прибѣгалъ къ тѣлеснымъ наказаніямъ; Горацій, бывшій ученикомъ его, называетъ его plagosus. Имя его сдѣлалось поговорочнымъ для обозначенія педантическаго школьнаго тирана.

Орбини (Орбиничъ, Мавро)—юго-славянскій историкъ, род. въ XVI в. на о-вѣ Млетѣ, рано вступилъ въ бенедиктинскій орденъ, былъ аббатомъ; † ок. 1614 г. Слава О. зиждется на его соч.: «Il regno degli Slavi hoggi corrottamente detti Schiavoni» (изд. въ Пезаро, 1601). Эта книга можетъ быть названа попыткой всеславянской исторіи, при чемъ къ славянамъ О. причисляетъ древнихъ иллировъ, вандаловъ, готовъ, гетовъ, гепидовъ, алановъ, аваровъ и др. О. гордится подвигами славянъ, ихъ величіемъ и могуществомъ. Онъ разсказываетъ о распространеніи славянъ, объ изобрѣтеніи славян. письменъ, о древней исторіи чеховъ, поляковъ, полабанъ, русскихъ и особенно южныхъ славянъ. Какъ источниками, О. пользовался рус. лѣтописями, Каллимахомъ, Кромеромъ, Варшевицкимъ, Гайкомъ, Дубравскимъ, а также соч. византійскими, нѣмецкими, венеціанскими. Современные ученые (Макушевъ, «Изслѣдованія объ историч. памятникахъ и бытописателяхъ Дубровника», 97 сл.) упрекаютъ О. въ недостаткѣ критики, запутанности хронологіи, необработанности языка. Вліяніе слав. исторіи О. сказалось на многихъ послѣдующихъ историч. трудахъ юго-славянъ (Раткай, Витезовичъ, Качичъ и др.); она переведена и на рус. языкъ (изд. Ѳеофана Прокоповича, 1722). *А. Х—ій.*

Орбинскій (Робертъ Васильевичъ) — писатель (1834—1892); воспитывался въ главномъ педагогическомъ институтѣ, былъ проф. одесскаго Ришельевскаго лицея и новоросс. унив. и директоромъ одесскаго коммерческаго училища. Министръ финансовъ командировалъ О. въ сѣв.-америк. Соединенные Штаты для изученія хлѣбной торговли, результатомъ чего былъ трудъ: «О хлѣбной торговлѣ Соед. Штатовъ въ Сѣв. Америкѣ» (СПб., 1880). Изъ другихъ трудовъ О. выдаются: «О значеніи филологіи и естественныхъ наукъ въ историческомъ образованіи» («Журналъ М-ва Нар. Пр.» ч. LXXV), «Еврипидъ и его значеніе въ исторіи греческой трагедіи» (ч. LXXIX), «О слѣдахъ славянства въ языкѣ новогрековъ» (ч. LXXXIII), «О преподаваніи иностранныхъ языковъ» (1868, кн. 2 и 3); «О народности нынѣшнихъ обитателей Греціи» («Р. Слово», 1860, кн. 3), «Англійскіе деисты XVII — XVIII в. («Записки Имп. Новорос. Унив.», 1869), «Византійскія женщины» («Южн. Сборникъ», О., 1859), «Руководство для преподавателей грамотности» (Одесса, 2 изд., 1866), «О состояніи и устройствѣ училищъ въ Англіи, Франціи и Бельгіи» (публичн. лекціи, Одесса, 1861), «Записка о настоящемъ положеніи одесской торговли и желательныхъ для упроченія ея мѣропріятіяхъ» (Одесса, 1886; приложеніе къ «Отчету» Од. Комитета Торг. и Мануфактуръ за 1885 г.), «Экономическое положеніе Одессы въ настоящемъ и будущемъ» («Русскій Вѣстникъ», 1883, кн. 7). См. «Двадцатипятилѣтіе Имп. Новорос. Унив.» А. И. Маркевича (О., 1890, стр. 305—311). *Ум.*

Орбиньи (Alcide Dessalines d'Orbigny)— франц. путешественникъ и палеонтологъ (1802 — 1851). Много путешествовалъ по Южной Америкѣ. Съ 1853 г. занималъ каѳедру палеонтологіи въ Jardin des Plantes въ Парижѣ. Написалъ: «Voyage dans l'Amérique méridionale» (П., 1835—49), «L'homme américain» (1840), «Palaéontologie française» (П., 1840—60), «Cours élémentaire de paléontologie et de géologie stratigraphiques» (1851—1852), «Prodrome de paléontologie stratigraphique universelle» (1850—52). *П. Ом.*

Orbis pictus (лат. «Міръ въ картинкахъ») — названіе наглядnаго пособія для юношества, впервые употребленное Яномъ Амосомъ Коменскимъ (см.) въ его «Orbis sensualium pictus» etc. (Нюрнбергъ, 1658). Въ XVIII вѣкѣ такъ называли элементарное руководство Базедова (II, 686). Въ новѣйшее время О. р. часто служитъ заглавіемъ наглядно-педагогическихъ пособій (напр. Lauckhard, «O. pictus. Die Welt in Bildern», 5 изд. Лпц., 1883). Ср. о наглядномъ обученіи въ ст. Педагогика.

Orbis terrarum (лат.)—«кругъ земной» или «вселенная»; у римлянъ обозначеніе странъ и населенія ихъ на землѣ, насколько она имъ была извѣстна; соотвѣтствуетъ греческому Οἰκουμένη.

Орбита—путь небеснаго свѣтила въ пространствѣ. Если разсматривать только два тѣла, притягиваемыя по законамъ всемірнаго тяготѣнія, то одно изъ нихъ двигалось бы около другого по одной изъ кривыхъ второго порядка, т. е. по эллипсу, параболѣ или гиперболѣ (въ частныхъ случаяхъ по кругу и по прямой). Система планетъ, притягиваемая однимъ солнцемъ, и система спутниковъ, притягиваемыхъ одною планетою, нарушаетъ правильность движенія, и потому орбиты отдѣльныхъ тѣлъ въ системѣ представляютъ болѣе сложныя кривыя; однако, притягательныя дѣйствія отдѣльныхъ планетъ и спутниковъ въ нашей солнечной системѣ незначительны по сравненію съ притяженіемъ главнаго тѣла, и потому въ первомъ приближеніи они описываютъ почти правильныя коническія сѣченія. О. планетъ и спутниковъ суть эллипсы съ весьма малыми эксцентриситетами, а О. кометъ —эллипсы съ большими эксцентриситетами, приближающіеся къ параболамъ; О. двойныхъ звѣздъ обыкновенно эллиптичны. Для полнаго знанія О. необходимо опредѣлить изъ наблюденій ея элементы: большую полуось, эксцентриситетъ, наклонность къ эклиптикѣ, долготу восходящаго узла, долготу перигелія, время прохожденія черезъ перигелій и массу свѣтила. Въ частныхъ случаяхъ достаточно опредѣлить меньшее число элементовъ; напр., для вычисленія О. вновь открытой кометы обыкновенно считаютъ ее параболою (эксентр.=0), а массу за 0 и ищутъ лишь прочіе 5 элементовъ. Опредѣленіе элементовъ О. изъ наблюденій составляетъ предметъ теоретической астрономіи; задача эта представляетъ значительныя трудности во-первыхъ потому, что наблюденія производятся съ земли, непрерывно движущейся въ пространствѣ, а во-вторыхъ потому, что небольшія ошибки наблюденій могутъ быть причиною значительныхъ погрѣшностей въ вычисленныхъ элементахъ. При опредѣленіи О. спутника центральная планета считается неподвижною, точно такъ, какъ, при опредѣленіи О. планеты, солнце считается неподвижнымъ. На самомъ дѣлѣ какъ планеты, такъ и самое солнце передвигаются въ пространствѣ, и, слѣдовательно, истинныя О. разныхъ свѣтилъ представляютъ въ пространствѣ чрезвычайно сложныя и еще мало изученныя кривыя. *В. В. В.*

Орбита (глазница, глазная впадина) — 2 полости, въ которыхъ лежатъ глазныя яблоки. У человѣка О. имѣетъ форму четыреторонней пирамиды съ закругленными углами, основаніе которой обращено кпереди и кнаружи, а верхушка—кзади и кнутри. Сводъ О. образуется пластинкой лобной кости и кзади—малымъ крыломъ клиновидной кости; дно—глазничною поверхностью тѣла верхней челюсти, сзади—глазничнымъ отросткомъ нёбной кости, спереди и снаружи—скуловою костью; наружная стѣнка—большимъ крыломъ клиновидной кости и высочнымъ краемъ скуловой кости. Наконецъ, внутренняя стѣнка О. образуется слезною косточкою, бумажной пластинкой рѣшетчатой кости и глазничнымъ отросткомъ верхней челюсти, сзади—переднею частью тѣла клиновидной кости. Полость глазницы сообщается съ полостью черепа, носовою и другими близъ лежащими полостями, имѣетъ 3 отверстія, черезъ которыя проходятъ сосуды и нервы. Черезъ одно изъ нихъ проходитъ зрительный нервъ. Сама полость О. выстлана рыхлой жировой соединительною тканью, которая, уплотняясь, образуетъ влагалище для мышцъ, сосудовъ и нервовъ. Отдѣлъ ея, непосредственно прилегающій къ глазному яблоку и представляющійся болѣе утолщеннымъ, образуетъ Теноновy или Бонnетову сумку (см. Глазъ, VIII, 813). Къ клѣтчаткѣ проходитъ много артерій и венъ. Что касается болѣзней О., то близкое сосѣдство ея съ различными полостями обусловливаетъ частый переходъ страданій съ нихъ на глазницу, и наоборотъ. Большинство заболѣваній глазницы ранѣе всего обнаруживаются смѣщеніемъ глазного яблока и ограниченіемъ его подвижности. Получается или выпячиваніе глазного яблока—экзофтальмія (exophthalmus) или западеніе его —энофтальмія (enophthalmus). Послѣднее наблюдается очень рѣдко и въ большинствѣ случаевъ обусловливается сморщивающимися рубцами или всасываніемъ жировой ткани при голоданіи, послѣ истощающихъ болѣзней, холеры и пр. Въ общемъ, различаютъ слѣдующія страданія глазницы: воспаленіе составныхъ частей ея (періоститъ, воспаленіе клѣтчатки, Теноновой оболочки, слезной железы и пр.), кровотеченія, травматическія поврежденія, опухоли и пульсирующее пучеглазіе. Опасность воспалительныхъ процессовъ лежитъ въ близкомъ сосѣдствѣ черепной полости, обилія венъ и венозныхъ пазухъ, такъ что процессъ можетъ перейти на мозговыя оболочки и даже на самый мозгъ. Особенное значеніе имѣетъ выпячиваніе глазного яблока—пучеглазіе (см.), которое представляетъ симптомъ разнообразныхъ болѣзненныхъ состояній и, соотвѣтственно этому, имѣетъ различный характеръ. Изъ травматическихъ поврежденій заслуживаютъ вниманія переломы костей стѣнокъ глазницы, сопровождающіеся кровотеченіями и смѣщеніями глазного яблока и представляющіе крайнюю опасность (смерть въ 34% случаевъ ихъ) вслѣдствіе непосредственнаго или вторичнаго заболѣванія мозга. Далѣе, глазница нерѣдко служитъ мѣстомъ различныхъ новообразованій, которыя могутъ возникнуть въ глазничной клѣтчаткѣ, въ слезной железѣ, зрительномъ нервѣ и, наконецъ, исходитъ изъ стѣнокъ О. При нихъ наблюдается какъ пульсп-

рующее, такъ и непульсирующее пучеглазіе. При первомъ въ глазномъ яблокѣ слышны шумы, производимые аневризмами, а само глазное яблоко пульсируетъ, что ощущается не только посторонними, но и самимъ больнымъ. Причины пульсаціи объясняются разстройствами кровообращенія, воспалительнымъ измѣненіемъ стѣнокъ венъ, а самую пульсацію какъ эффектъ распространенія систолической волны (см. Кровообращеніе) отъ сердца въ расширенныя вены. *Г. М. Г.*

Орбъ—баварскій, въ Нижней Франконіи, курортъ, съ двумя разсольными источниками, употребляемыми для ваннъ и внутрь съ козьимъ молокомъ. Живописная мѣстность, окруженная высокими горами. Изъ маточнаго разсола приготовляется общеизвѣстная «орбская соль» (Orber Badesalz), употребляемая для ваннъ золотушнымъ. Въ градирняхъ—вдыханія.

Орвіето (Orvieto) — городъ въ итальянской провинціи Перуджіи, на уединенной туфовой скалѣ, на правомъ берегу рѣки Паглія, 355 м. надъ уровнемъ моря. О. знаменитъ своимъ *каѳедральнымъ соборомъ*, постройка котораго началась въ 1290 г. и продолжалась до 1580 г. Фасадъ изъ бѣлаго мрамора, украшенный рельефами и мозаикой, представляетъ одно изъ великолѣпнѣйшихъ произведеній готическаго искусства. Внутри замѣчательны фрески Фьезоле и Луки Синьорелли, прекрасная купель (1402), серебряная дарохранительница (1337). 5 другихъ церквей (въ томъ числѣ Санъ-Доменико XIII-го вѣка), городской музей (этрусскія и средневѣковыя вещи), театръ; знаменитый колодезь, въ который спускаются по двумъ спиральнымъ лѣстницамъ, въ 248 ступенекъ каждая. Жит. (1881 г.) 7304; главныя занятія ихъ — винодѣліе, добываніе масла, торговля. О. является подъ именемъ Urbs vetus въ VII вѣкѣ; въ концѣ среднихъ вѣковъ сдѣлался республикой. Въ XIV вѣкѣ здѣсь властвовали Мональдески, отъ которыхъ О. въ 1420 г. перешелъ къ папѣ Мартину V. Въ 3 км. отъ О. открыты въ 1864 г. этрусскія могилы съ надписями и рисунками, некрополь древнихъ Вольсиніевъ. Ср. Gruner, «Die Basreliefs am Dom zu O.» (Лпц., 1858; 83 таблицы съ текстомъ Э. Брауна); Fumi, «Codice diplomatico della citta di O., sec. XI—XV» (Флор., 1884); его же, «O., note storiche etc.» (Читта ди Кастелло, 1891) и «Il duomo d'O.» (Римъ, 1891); Piccolomini, «Guida storico-artistica della citta di O.» (Сіена, 1885).

Организація войскъ. — Основныя начала О. войска опредѣляются его назначеніемъ: быть вооруженной силой государства. Съ внѣшней стороны связь войска съ государствомъ выражается верховенствомъ главы государства надъ войскомъ; на ней же должна быть построена и вся внутренняя жизнь войска. Въ государствѣ можетъ существовать лишь единая армія, и она должна быть народной. Далѣе, войско, хотя оно выполняетъ функцію силы, должно жить правовой жизнью, ибо государство есть союзъ правовой, а войско—его органъ. Какъ *сила вооруженная*, войско должно быть устроено сообразно требованіямъ теоріи военнаго искусства, стратегіи и тактики. Этими требованіями обусловливаются: а) система раздѣленія войска на категоріи, по роду оружія и по назначенію, б) организація крупныхъ и мелкихъ войсковыхъ единицъ, в) числительность отдѣльныхъ частей и цѣлой арміи въ мирное и въ военное время и г) порядокъ приведенія арміи изъ мирнаго положенія на военное (мобилизація; см.). По роду оружія войска дѣлятся на пѣхоту, кавалерію, артиллерію и инженерныя войска. Первоначально у всѣхъ народовъ Европы главнымъ родомъ оружія была пѣхота, къ которой присоединялись всадники въ самомъ незначительномъ числѣ. Такъ было до эпохи рыцарства, когда кавалерія и по численности, и по значенію получила полное преобладаніе. Съ XV вѣка начался замѣтный поворотъ въ пользу пѣхоты, какъ болѣе дешеваго рода оружія; впослѣдствіи въ томъ же направленіи повліяло усовершенствованіе огнестрѣльнаго оружія. Нынѣ считается нормальнымъ, чтобы кавалерія составляла по численности $^1/_7$—$^1/_{10}$ часть пѣхоты. Артиллерія, какъ необходимая принадлежность войска, появилась вскорѣ послѣ изобрѣтенія пороха; но она весьма долго отличалась крайней неудобоподвижностью, что, въ связи съ несовершенствомъ орудій, препятствовало ей пріобрѣсти большое значеніе. Собственно родомъ оружія она сдѣлалась лишь съ конца XVII в., а ранѣе прислугой при орудіяхъ всегда были наемные люди, составлявшіе особый цехъ пушкарей. Въ настоящее время значеніе артиллеріи все болѣе и болѣе увеличивается: нормой считаются 4 полевыхъ орудія на 1000 чел. пѣхоты и кавалеріи. Инженерныя войска —саперныя, понтонныя, желѣзнодорожныя и др.—всегда имѣли и имѣютъ въ современной О. лишь вспомогательный характеръ. Главнѣйшія категоріи войскъ по назначенію — полевыя войска, резервныя и запасныя. Основное различіе ихъ О. состоитъ въ томъ, что войска полевыя содержатся въ мирное время въ полномъ, по штатамъ военнаго времени, числѣ частей и съ наиболѣе развитыми кадрами; въ войскахъ резервныхъ кадровый составъ мирнаго времени самый ограниченный; запасныя войска формируются лишь при мобилизаціи. Остальныя категоріи въ различныхъ государствахъ носятъ разныя наименованія (см. табл.). Русскія войска по назначенію раздѣляются на полевыя, резервныя, крѣпостныя, запасныя, мѣстныя части и команды вспомогательнаго назначенія, государственное ополченіе; кромѣ того, существуетъ еще дѣленіе по роду службы на войска регулярныя, казачьи и милиціи; прежде двѣ послѣднія категоріи наз. войсками иррегулярными. Въ средніе вѣка основною административною единицею какъ въ пѣхотѣ, такъ и въ кавалеріи была рота, позднѣе такою единицею сталъ полкъ. Но ни рота, ни полкъ того времени не были единицами тактическими; послѣ сраженія части перемѣшивались и создавалась временная О. Нынѣ признается безусловно необходимымъ объединеніе административнаго дѣленія съ тактическимъ, въ виду громаднаго значенія той сплоченности, которая создается при совмѣстной жизни въ мирное время, а также для правильной постановки дѣла военнаго воспитанія: весьма

важно, чтобы въ бою руководилъ постоянный начальникъ, который знаетъ своихъ солдатъ и котораго солдаты знаютъ. Современная основная единица—та, которая имѣетъ свое самостоятельное управленіе и хозяйство. Такая единица — полкъ или отдѣльный батальонъ въ пѣхотѣ и инженерныхъ войскахъ, полкъ или отдѣльный эскадронъ въ кавалеріи, батарея въ артиллеріи — называется отдѣльной частью. Отдѣльныя части всегда составляются изъ войскъ одного рода оружія. Въ Россіи пѣхотные полки дѣлятся на 4 батальона, батальонъ (въ полевыхъ войскахъ) на 4 роты, рота на 4 взвода; кавалерійскіе полки имѣютъ по 6 эскадроновъ (кирасирскіе—по 4), изъ 4 взводовъ каждый; казачьи — по 4 сотни. Высшія единицы—дивизіи, корпуса—суть соединенія двухъ или всѣхъ родовъ оружія. Между полкомъ и дивизіей есть промежуточное соединеніе—бригада, состоящая изъ двухъ пѣхотныхъ или кавалерійскихъ полковъ. Численность каждой войсковой единицы опредѣляется удобствомъ управленія и возможностью совмѣстнаго дѣйствія въ бою, численность всей арміи—личными и матеріальными средствами государства и возможностью обезпеченія продовольственными и другими припасами; эти условія ограничиваютъ стратегію и тактику въ ихъ постоянномъ стремленіи къ увеличенію численности войскъ. Численность современныхъ армій, какъ по штатамъ мирнаго времени, такъ и по предположеніямъ на случай войны, а также соотношеніе между категоріями войскъ, по роду оружія и по назначенію — см. въ таблицѣ. Ср. А. Редигеръ, «Комплектованіе и устройство вооруженной силы» (ч. II); Лобко, «Записки военной администраціи»; Пузыревскій, «Исторія военнаго искусства»; Леверъ, «Прикладная тактика»; фонъ-деръ-Гольцъ, «Вооруженный народъ»; L. Stein, «Die Lehre vom Heerwesen». *К.-К.*

Численность современныхъ армій, въ тысячахъ человѣкъ.

Цифровыя данныя заимствованы у А. Редигера: «Комплектованіе и устройство вооруженной силы» (СПб., 1894, ч. II). Многія цифры, особенно касающіяся штатовъ военнаго времени, приблизительны.

	По штатамъ мирнаго времени.					По штатамъ военнаго времени.					
	Пѣхота.	Кавалерія.	Артиллерія.	Инженер. войска.	Итого.	Пѣхота.	Кавалерія.	Артиллерія.	Инженер. войска.	Друг. ч.	Итого.
Германія.											
Полевыя войска	369	52	52	17	490	736	63	119	38	68	1024
Резервныя войска	3	—	7	—	10	373	20	37	6	22	458
Запасныя войска	—	13	—	—	13	573	33	32	15	20	673
Ландверныя войска	—	—	—	—	—	318	12	10	4	—	344
Крѣпостныя войска	—	—	22	2	24	—	—	80	10	—	90
Обозныя войска	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—
Штабы, управленія и пр.	—	—	—	—	13	—	—	—	—	—	—
Ландштурмъ	—	—	—	—	—	310	4	3	—	—	317
Итого	372	65	81	19	557 [1])	2310	122	281	73	110	2906
Австро-Венгрія.											
Полевыя войска	174	43	25	9	251	460	49	78	21	79	687
Ландверъ и гонведъ	29	6	—	—	35	219	18	—	—	—	237
Запасныя войска	3	1	2	0,12	6	147	16	21	7	1	192
Крѣпостныя войска	—	—	7	—	7	—	—	21	10	—	31
Обозныя войска	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—
Штабы, управленія и пр.	—	—	—	—	13	—	—	—	—	—	—
Ландштурмъ	—	—	—	—	—	377	11	5	—	—	393
Итого	206	50	34	9	315 [2])	1203	94	125	38	80	1540
Франція.											
Полевыя войска	320	57	55	12	444	570	61	91	34	112	868
Морскія войска	13	—	4	—	17	—	—	—	—	—	50
Резервныя войска	—	—	—	—	—	443	24	57	—	—	524
Территоріальныя войска	—	—	—	—	—	495	7	42	11	48	603
Запасныя войска	1	14	—	—	15	127	13	38	5	7	190
Крѣпостныя войска	17	—	13	2	32	32	—	85	—	—	117
Обозныя войска	—	—	—	—	12	—	—	—	—	—	—
Штабы, управленія и пр.	—	—	—	—	28	—	—	—	—	—	—
Итого	351	71	72	14	548 [3])	1667	105	313	50	167	2352

[1]) Сверхъ того 9 тыс. вольноопредѣляющихся.
[2]) Кромѣ того содержится 5 тыс. чел. сверхъ штата.
[3]) Не считая жандармовъ, республиканской гвардіи и войскъ, расположенныхъ въ колоніяхъ.

Италія.	По штатамъ мирнаго времени. Пѣхота.	Кавалерія.	Артиллерія.	Инжен. войска.	Итого.	По штатамъ военнаго времени. Пѣхота.	Кавалерія.	Артиллерія.	Инжен. войска.	Друг. ч.	Итого.
Полевыя войска	145	24	20	7	196	378	24	53	17	62	534
Запасныя войска	5	2	2	—	9	Составъ не опредѣленъ.					
Подвижная милиція	—	—	—	—	—	184	—	21	8	7	220
Территоріальная милиція	—	—	—	—	—	342	—	30	8	16	396
Крѣпостныя войска	—	—	7	—	7	—	—	—	—	—	—
Мѣстныя войска	10	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—
Обозныя войска	—	—	5	1	6	—	—	—	—	—	—
Штабы, управленія и пр.	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—
Итого	160	26	34	8	236	904	24	104	33	85	1150

Россія.	Пѣхота.	Кавалерія.	Артиллерія.	Инжен. войска.	Управленія и заведенія.	Итого.
Войска европ. Россіи и Кавказа.						
Полевыя войска	403	103	68	17	—	591
Резервныя войска	64	0,4	5	—	—	70
Крѣпостныя войска	16	—	28	3	—	47
Запасныя войска	—	5,4	2	—	—	7
Мѣстныя и вспомогательныя	14	0,2	4	0,1	34	52
Итого	497	109	107	20	34	767
Войска, расположенныя въ отдаленныхъ округахъ.						
Полевыя	48	10	6	3	—	67
Резервныя	7	—	—	—	—	7
Крѣпостныя	—	—	2	0,2	—	2
Мѣстныя и проч.	11	—	—	—	5	16
Итого	66	10	8	3	5	92
Всего	563	119	115	23	39	859 [1])

Организмъ — см. Органы.

Организмы (геологическая ихъ дѣятельность). — Своей жизнедѣятельностью растительные и животные О. могутъ весьма сильно вліять на измѣненіе поверхностныхъ породъ земной коры, а послѣ смерти своими остатками доставляютъ матеріалъ для образованія громадныхъ толщъ горныхъ породъ, получившихъ названіе органогенныхъ. Геологическая дѣятельность животныхъ и растительныхъ О., при жизни ихъ, сводится, главнымъ образомъ, на разрыхленіе поверхностныхъ пластовъ земной коры, что значительно облегчаетъ доступъ въ эти слои воздуха и водныхъ растворовъ, подъ вліяніемъ которыхъ въ породахъ происходятъ физическія и химическія реакціи, въ совокупности обусловливающія вывѣтриваніе горной породы, разрушеніе ея и образованіе почвъ (см.). Въ рыхлыхъ поверхностныхъ горныхъ породахъ корни древесныхъ и травянистыхъ растеній углубляются иногда на 15 метр. (Scheperdia argophylla) и дѣлаютъ породы сразу доступными вывѣтриванію на такую значительную глубину; но и самыя твердыя вулканическія и кристаллическія горныя породы: базальты, трахиты, граниты не могутъ противостоять химическому и механическому дѣйствію нѣкоторыхъ лишайниковъ, способствующихъ образованію трещинъ и болѣе быстрому разрушенію этихъ породъ. Дарвинъ показалъ, какое громадное значеніе имѣетъ въ дѣлѣ разрыхленія горныхъ породъ обыкновенный дождевой червь; не меньшее вліяніе оказываетъ въ ту же сторону дѣятельность роющихъ животныхъ, каковы суслики, сурки, кроты и др., которыми кишьмя кишатъ, напр., наши южнорусскія степи, а изслѣдованія послѣдняго времени выдвигаютъ даже важное значеніе нѣкоторыхъ грибковъ и бактерій какъ почвообразователей и геологическихъ дѣятелей. Еще болѣе грандіозны скопленія посмертныхъ остатковъ животныхъ и растеній. Суммируясь и увеличиваясь изъ поколѣнія въ поколѣніе, скопленія остатковъ микроскопическихъ скорлупокъ корненожекъ приводятъ къ образованію громадныхъ толщъ мѣла (см.) и известняка (см.). На нашихъ глазахъ отложенія строящихся коралловъ ведутъ къ образованію многочисленныхъ коралловыхъ рифовъ и острововъ (см.). Не менѣе значительны скопленія остатковъ растеній, которыя повели къ образованію мощныхъ штоковъ и пластовъ каменнаго угля (см.) и донынѣ даютъ матеріалъ для образованія торфяниковъ (см.). Наконецъ,

1) Не считая войскъ, не состоящихъ въ вѣдѣніи военнаго министерства—пограничной, конвойной и карантинной стражи, корпуса жандармовъ и флота.

по мнѣнію многихъ ученыхъ, скопленію разложившихся остатковъ животныхъ обязаны своимъ происхожденіемъ представляющіе такое важное экономическое значеніе залежи нефти (см.). *Б. Н.*

Органистъ (Euphonia) — родъ пѣвчихъ птицъ изъ группы конусоклювыхъ (Conirostres), семейства тангаръ (Tanagridae). О. отличаются короткимъ, высокимъ клювомъ съ согнутой спинкой и зубчатыми краями, заостренными крыльями, въ которыхъ 2-е и 3-е маховыя лишь немного длиннѣе 1-го и 4-го, и усѣченнымъ, короткимъ хвостомъ. Сюда относится 33 вида водящихся въ Мексикѣ, Средней и Южн. Америкѣ. Это небольшія птицы, у которыхъ самцы, какъ и у другихъ тангаръ, окрашены въ періодъ размноженія очень ярко и рѣзко отличаются отъ самокъ. Пѣніе ихъ очень пріятное. Живутъ въ лѣсахъ, питаются ягодами и сочными плодами, принося иногда ощутительный вредъ. О. названъ былъ собственно видъ Eu. musica Gray, водящійся на С.-Доминго. Самецъ окрашенъ сверху черноголубымъ и небесноголубымъ цвѣтомъ, нижняя часть спины, нижняя сторона и лобъ оранжево-желтые, хвостъ черный; самка—темнозеленоватая. *Н. Ки.*

Органическая теорія государства.—Зарожденіе этой теоріи многими писателями—напримѣръ фанъ-Крикеномъ, авторомъ монографіи: «О такъ называемой О. теоріи»—относится къ глубокой древности. И дѣйствительно, со временъ греческой философіи и до нашихъ дней сравненіе государства съ животнымъ организмомъ—по преимуществу съ человѣкомъ—является излюбленной темой политической спекуляціи. Уже Платонъ въ основаніе своей политической философіи кладетъ уподобленіе государства индивиду: государство, думаетъ онъ, тѣмъ совершеннѣй, чѣмъ болѣе оно подобно индивиду. По справедливому замѣчанію Гирке, ученіе Платона о государствѣ заключается ни въ чемъ иномъ, какъ въ антропоморфическомъ перенесеніи психологіи и этики съ индивида на государство. У Аристотеля точно такъ же встрѣчается сравненіе государства (множества) съ однимъ человѣкомъ — многоногимъ, многоруким, имѣющимъ множество чувствъ. У древности органическія аналогіи заимствуются средними вѣками. Писатель XII столѣтія Солсбери, ссылаясь на Плутарха, характеризуетъ государство какъ организмъ, подобный человѣческому тѣлу. Духовенство, по его мнѣнію, является душою государства и, какъ таковое, имѣетъ власть надъ всѣмъ тѣломъ, не исключая головы государства, т. е. государя. Сравненіе государства съ тѣломъ (civitas est corpus morale et politicum) является общимъ мѣстомъ политической литературы XIV и XV вв. Въ новое время органическія аналогіи встрѣчаются у Гоббса, Спинозы, Руссо и многихъ другихъ. Гоббсъ, напримѣръ, проводитъ всестороннюю параллель между государствомъ и человѣкомъ: государство «питается»; въ «организмѣ» его, подобно крови, циркулируютъ деньги; государственныя власти являются органами государства, колоніи—его дѣтьми. Чтобы выразить идею непреодолимой силы, присущей государству, Гоббсъ называетъ его именемъ библейскаго чудовища—Левіафаномъ. Древность О. аналогій, такимъ образомъ, несомнѣнна. Тѣмъ не менѣе, О. теорія государства, въ собственномъ смыслѣ этого слова, является, продуктомъ нашего времени. Не подлежитъ сомнѣнію, что аналогій и уподобленій, какъ бы они многочисленны и остроумны не были, еще недостаточно для того, чтобы могла идти рѣчь объ О. теоріи государства: идея О. теоріи заключается не въ томъ, что государство *подобно* организму, а въ томъ, что государство *есть* организмъ. Теорія, признающая государство организмомъ, возникла и могла возникнуть лишь тогда, когда самое понятіе организма выяснено было эмпирической и спекулятивною мыслью. Между тѣмъ, до конца прошлаго столѣтія какъ въ области естественныхъ наукъ, такъ и въ области философіи господствовало чисто-механическое (атомистическое) міросозерцаніе, отожествлявшее организмъ съ механизмомъ. Только благодаря теоріи витализма (Бишà), съ одной стороны, и философіи Канта и Шеллинга—съ другой, человѣческой мысли удалось провести между организмомъ и механизмомъ рѣзкую разграничительную черту. Самое слово: «органъ» (ὄργανον, organum) у грековъ и римлянъ означало не что иное, какъ орудіе, искусственно приспособленное для той или иной человѣческой цѣли. Аристотель называетъ ὄργανъ, въ указанномъ смыслѣ слова, бездушнымъ рабомъ, и, наоборотъ, раба — одушевленнымъ ὄργаномъ. Отсюда само собою явствуетъ, что для Аристотеля, какъ и для писателей XVII в., организмъ и механизмъ—одно и тоже. Левіафанъ Гоббса—не что иное, какъ огромная машина. Крайній матеріалистъ, Гоббсъ не видѣлъ никакого различія между животнымъ и автоматомъ. Отличительною чертою теорій естественнаго права, господствовавшихъ въ теченіе XVII и XVIII вв., является не О., а, наоборотъ, механическое воззрѣніе на природу права и государства: и то, и другое разсматривается какъ результатъ человѣческаго разсчета, выдумка человѣческаго ума. Въ своихъ «бесѣдахъ о происхожденіи и основаніи неравенства среди людей», Руссо доказываетъ, что право и государство искусно были придуманы богатыми, убѣдившими своихъ согражданъ подчиняться законамъ и верховной власти. Вольтеръ рекомендуетъ слѣдующій радикальный способъ для улучшенія законовъ: «если вы хотите имѣть хорошіе законы, сожгите ваши и напишите новые!..» Происхожденіе государства естественное право объясняетъ теоріей такъ называемаго общественнаго договора. Къ концу XVIII в. мы находимъ у Шлецера, ученаго автора «Всеобщаго государственнаго права» (1793), характерную формулировку разсматриваемаго ученія. «Государство, говоритъ онъ, есть изобрѣтеніе (der Staat ist eine Erfindung). Люди придумали его для своего блага, подобно тому, какъ они придумали несгораемыя кассы. Лучшій способъ построенія науки о государствѣ — разсмотрѣніе его какъ искусственной, чрезвычайно сложной *машины*, приспособленной къ опредѣленной *цѣли*». XIX в. является

выразителемъ новаго міросозерцанія, которое, въ противоположность субъективному раціонализму XVIII в., можетъ быть названо *объективнымъ историзмомъ*. Первая философская система, въ которую вылилось новое, объективно-историческое настроеніе европейской мысли, принадлежитъ германскому философу Шеллингу. Философія Шеллинга впервые явилась выразительницей тѣхъ идей, которыя впослѣдствіи легли въ основаніе двухъ параллельныхъ и, *въ значительной степени, тожественныхъ* теорій, явившихся на смѣну отжившимъ теоріямъ естественнаго права: исторической теоріи права и органической теоріи государства. Принципомъ Шеллинговой философіи является объективный разумъ, абсолютное начало, объемлющее двѣ абсолютныхъ потенціи—реальное и идеальное, природу и духъ. Духъ—незримая природа; природа—зримый духъ. Отсюда «абсолютное тожество природы и духа». Абсолютно-идеальное и абсолютно-реальное отнюдь не противоположны другъ другу; наоборотъ, они тожественны для абсолютнаго познанія. Абсолютное проявляется, какъ единое и неизмѣнное, въ двойственной формѣ—въ природѣ и въ исторіи. Исторія есть идеальное выраженіе того же начала, реальнымъ выраженіемъ котораго является природа. Исторія, какъ и природа, есть постепенно совершающееся раскрытіе абсолютнаго. Поэтому исторія, какъ и природа, подчиняется необходимымъ и неизмѣннымъ законамъ развитія. Надъ свободнымъ произволомъ человѣка, господствующимъ въ исторіи («Die Willkühr ist die Göttin der Geschichte»), господствуетъ, какъ Мойра надъ богами грековъ, высшая объективная необходимость. Исторія отнюдь не является продуктомъ страстей и желаній человѣка; она—«великое отраженіе всемірнаго духа, вѣчная поэма божественнаго разума». Государство, совершеннѣйшій міръ исторіи, является въ то же время идеальной природой, живою частью или организмомъ абсолютнаго. Оно зарождается, укореняется, пускаетъ ростки, цвѣтетъ и увядаетъ, какъ растеніе. Основной недостатокъ предшествовавшихъ теорій, по мнѣнію Шеллинга, заключается въ ихъ стремленіи придумать устройство такого государства, которое осуществляло бы опредѣленную цѣль. Въ чемъ именно усматривается такая цѣль—во всеобщемъ ли благополучіи, въ удовлетвореніи ли соціальнаго инстинкта, въ мирномъ ли сожительствѣ свободныхъ существъ — въ данномъ отношеніи безразлично: во всякомъ случаѣ государство разсматривается при этомъ какъ средство, какъ нѣчто условное и зависимое. Между тѣмъ, всякая истинная конструкція государства, по природѣ своей, должна быть абсолютной; она должна быть конструкціей абсолютнаго организма въ формѣ государства. Основной характеръ историческаго процесса—гармонія необходимости и свободы: необходимое должно быть свободнымъ, свободное—необходимымъ. Внѣшнимъ организмомъ этой гармоніи является государство; другими словами, государство—*объективный организмъ свободы*. Такова О. теорія Шеллинга. Теорія эта, перешедшая въ философскую систему Краузе, развитая и популяризованная Аренсомъ, доселѣ оказываетъ глубокое вліяніе на публицистическую литературу Германіи. Наиболѣе замѣчательными изъ современныхъ представителей О. теоріи государства является знаменитый германистъ Отто Гирке и ближайшій его ученикъ и послѣдователь, Гуго Прейссъ. Въ отношеніи къ О. теоріи тенденція къ односторонниммъ увлеченіямъ и преувеличеніямъ, свойственная всякой новой идеѣ, въ значительной степени была усилена романтико-мистическимъ характеромъ философіи Шеллинга и, кромѣ того, отожествленіемъ природы и духа, составляющимъ ея отличительную черту. Поэтому уже у ближайшихъ послѣдователей философа О. теорія выходитъ далеко за предѣлы, въ которые она включена была своимъ творцомъ. Съ этой точки зрѣнія наиболѣе замѣчательно антропоморфическое ученіе о государствѣ братьевъ Ромеровъ, а также единомышленника ихъ, Блунчли, усматривающихъ въ макрокосмѣ государства отраженіе микрокосма человѣка. Въ своемъ ученіи о политическихъ партіяхъ (1846) Ромеръ доказываетъ соотвѣтствіе ихъ различнымъ возрастамъ человѣка, радикальной партіи—дѣтскому возрасту, либеральной—юношеству, консервативной — зрѣлому, абсолютистской — старческому. Гораздо дальше идетъ Блунчли въ своихъ «Изслѣдованіяхъ о государствѣ и церкви». Въ первомъ изъ нихъ, озаглавленномъ: «L'état est l'homme», Блунчли проводитъ мысль, что организмъ государства — не что иное, какъ отпечатокъ (das Abbild) человѣческаго организма и, въ особенности, мужского, *такъ какъ* (!?) безполый человѣкъ немыслимъ. Въ шестомъ и наиболѣе важномъ изслѣдованіи, озаглавленномъ: «XVI основныхъ органовъ человѣч. тѣла», курьезная параллель между государствомъ и мужчиной проводится до мельчайшихъ подробностей: внутреннее управленіе сравнивается съ памятью, народное просвѣщеніе — со зрѣніемъ, городъ — съ грудью, деревня—съ чувствомъ сентиментальности, уголовное правосудіе — съ пупкомъ, международное управленіе — съ половымъ инстинктомъ, и т. д. Полная несостоятельность подобныхъ антропоморфическихъ теорій вполнѣ очевидна. Необходимо, однако, замѣтить, что фанъ-Крикенъ безусловно неправъ, усматривая въ теоріи Блунчли послѣднее слово О. теоріи (Höhepunkt der organischen Theorie). Матеріалистическія, а тѣмъ болѣе антропоморфическія представленія отнюдь не составляютъ сущности О. теоріи, въ истинномъ смыслѣ этого слова. Наоборотъ, со времени Аренса О. теорія рѣзко противополагаетъ государство, какъ духовный организмъ, естественнымъ организмамъ природы *). Государство, какъ организмъ, должно имѣть признаки, характеризующіе родовое понятіе организма вообще, а отнюдь не видовое понятіе человѣческаго организма. По ученію О. школы, организмъ, въ противоположность механизму, обязанъ своимъ происхожденіемъ не сознательной человѣческой волѣ, направлен-

*) Въ своей «Энциклопедіи» Аренсъ, возражая Шеллингу, возстаетъ противъ отожествленія природы съ духомъ, а слѣдовательно и противъ матеріальной концепціи духовныхъ организмовъ, государства и права.

ной къ его созданію, а безсознательнымъ силамъ природы, возвышающимся надъ человѣческой волей. Въ самомъ себѣ, а не внѣ себя организмъ находитъ основаніе и причину своего бытія; все внѣшнее является, въ лучшемъ случаѣ, *условіемъ*, но отнюдь не *причиной* его возникновенія. Происхожденіе организма также необъяснимо, какъ происхожденіе матеріи вообще. Организмъ обладаетъ внутренней, самопроизвольной силой естественно-необходимаго развитія; онъ развивается *изнутри*, а не *извнѣ*. Нормальныя функціи организма обусловлены функціями его органовъ; функція каждаго изъ органовъ, въ свою очередь, обусловлена какъ соединеніемъ органовъ въ одно цѣлое, такъ и нормальными функціями остальныхъ органовъ. Всѣ указанные признаки, характеризующіе понятіе организма, присущи государству. Государство—не изобрѣтеніе, не выдумка человѣка, а «фазисъ естественно-необходимаго развитія человѣчества». Государство — живое единство, отличное отъ суммы образующихъ его частей. Оно обладаетъ самостоятельною внутренней силой развитія; другими словами, его развитіе покоится на собственной и взаимодѣйствующей силѣ его частей и, слѣдовательно, не вызывается, какъ дѣйствіе механизма, толчкомъ извнѣ. Наконецъ, въ государствѣ, какъ и въ другихъ организмахъ, мы наблюдаемъ цѣлесообразность частей въ ихъ отношеніи къ цѣлому—цѣлесообразность, которая, однако, не есть результатъ человѣческаго разсчета и хотѣнія. Выводъ отсюда ясенъ: государство — организмъ. Переходя къ критической оцѣнкѣ О. теоріи, разсмотримъ сначала значеніе ея съ точки зрѣнія общаго ученія о государствѣ, а затѣмъ съ точки зрѣнія государственнаго права.

I. Съ первой изъ указанныхъ точекъ зрѣнія О. теорія важна, прежде всего, *отрицательной* стороной своего ученія: она важна тѣмъ, что рѣшительнымъ образомъ опровергаетъ механическія воззрѣнія на государство, какъ на продуктъ человѣческой воли, и не менѣе рѣшительно подчеркиваетъ историческую необходимость возникновенія государства и историческую закономѣрность его развитія. Наоборотъ, О. теорія не даетъ и не можетъ дать *положительнаго* знанія природы государства. Съ точки зрѣнія О. теоріи, роль человѣка при возникновеніи государства, въ лучшемъ случаѣ, сводится къ роли повивальной бабки: человѣкъ «принимаетъ» государство у природы. Разъ возникнувъ, государство, подобно дереву, развивается и растетъ, «пока люди спятъ». Въ дѣйствительности, однако, далеко не всегда можно говорить объ органическомъ происхожденіи и органической природѣ институтовъ государственной жизни; даже тѣ институты, которые имѣютъ, до извѣстной степени, органическій характеръ, существенно отличны отъ органическихъ продуктовъ природы. Въ самомъ дѣлѣ, только часть соціальныхъ явленій (значительная — въ средневѣковомъ, незначительная — въ современномъ государствѣ) является непредвидѣннымъ, «органическимъ» результатомъ историческаго развитія народа; другая, болѣе значительная часть, путемъ договоровъ, законовъ и другихъ правообразующихъ актовъ создается людьми, по опредѣленному плану и съ опредѣленною цѣлью. Говорить объ О. происхожденіи *такихъ* явленій врядъ ли возможно. Естественные организмы возникаютъ исключительно благодаря той или иной комбинаціи естественныхъ силъ; наоборотъ, соціальные организмы всегда и вездѣ являются результатомъ опредѣленной потребности мыслящихъ, чувствующихъ, дѣйствующихъ людей. Если и можно говорить объ О. происхожденіи нѣкоторыхъ соціальныхъ институтовъ, то исключительно въ томъ смыслѣ, что институты эти — въ противоположность остальнымъ, непосредственно создаваемымъ *общею волей*, т. е. волею, направленной къ *общей цѣли*— являются непредвидѣннымъ, непреднамѣреннымъ результатомъ *индивидуальныхъ* стремленій, направленныхъ къ осуществленію *индивидуальныхъ цѣлей*. Между «органическимъ» происхожденіемъ естественныхъ и соціальныхъ образованій существуетъ такое же глубокое, принципіальное различіе, какъ и между механической силой природы и человѣческой волей. Итакъ, О. теорія къ бо́льшей части соціальныхъ явленій непримѣнима вовсе; даже тамъ, гдѣ она примѣнима, она чрезвычайно поверхностна и близорука. Пониманія сокровенной природы государства она ни въ какомъ случаѣ не даетъ.

II. Каково бы ни было значеніе О. теоріи для общаго ученія о государствѣ, въ государственномъ правѣ, во всякомъ случаѣ, понятію государственнаго организма нѣтъ и не можетъ быть мѣста. О. теорія, по мѣткому выраженію Іеллинека, имѣетъ *мета-юридическій* характеръ. Государство, какъ юридическая категорія, какъ субъектъ правъ, является не организмомъ, а *лицомъ*. Понятія организма и лица не только не покрываютъ другъ друга—они чужды другъ другу; они принадлежатъ къ двумъ совершенно различнымъ мірамъ: первое—къ міру реальныхъ явленій, второе—къ міру юридическихъ абстракцій. Можно быть организмомъ, не будучи лицомъ, и, наоборотъ, быть лицомъ, не будучи организмомъ (юридическія лица). Задача юридической конструкціи государства, какъ и всякой юридической конструкціи вообще, заключается въ опредѣленіи и разграниченіи различныхъ волевыхъ сферъ, создаваемыхъ государственнымъ устройствомъ. Какое отношеніе къ этой задачѣ, спрашиваетъ Герберъ, можетъ имѣть понятіе организма? Если, тѣмъ не менѣе, еще и теперь мы нерѣдко встрѣчаемся въ наукѣ государственнаго права съ концепціей государства, какъ организма, то это объясняется, главнымъ образомъ, тѣмъ, что до настоящаго времени пониманіе государства, какъ лица, равно какъ пониманіе лица, какъ юридической, *абстрактной* категоріи, недостаточно усвоено публично-правной доктриной. Неудовлетворительность юридической конструкціи, отсутствіе твердыхъ юридическихъ понятій стараются замаскировать громкимъ, но неопредѣленнымъ и, съ юридической точки зрѣнія, безсодержательнымъ словомъ: «организмъ». Здѣсь, какъ и во многихъ другихъ случаяхъ, оправдываются слова поэта:

Denn eben wo Begriffe fehlen,
Da stellt ein Wort zur rechten Zeit sich ein! *). (Гете, «Фаустъ»).

Литература. F. W. I. Schelling, «Vorlesungen über die Methode des academischen Studium» (2 изд., 1813; въ особенности десятая лекція, стр. 211 и сл.); Ahrens, «Juristische Encyklopädie»; Bluntschli, «Studien über Staat und Kirche; его же, «Geschichte der neueren Staatswissenschaft»; R. Mohl, «Die Geschichte und Litteratur der Staatswissenschaften» (т. I, стр. 258 и сл.); Alb. van Krieken, «Ueber die sogenannte organische Staatstheorie»; обширная критическая статья Otto Gierke о работѣ van Krieken'a въ «Tübinger Zeitschr. für die gesammt. Staatsw.». (т. XXX); Preuss, «Gemeinde, Staat, Reich»; G. F. v. Gerber, «Grundzüge eines Systems des deutschen Staatsrechts» (3 изд., 1880); Carl Menger, «Untersuchungen über die Methode der Socialwissenschaften»; Н. М. Коркуновъ, «Исторія философіи права»; его же, «Лекціи по общей теоріи права» (4 изд., 1897).

Вл. Гессенъ.

Органическая теорія общества. —Отъ О. теоріи государства необходимо отличать О. теорію общества. Послѣдняя возникла въ соціологіи, какъ положительной наукѣ объ обществѣ, отрѣшившейся отъ какихъ-бы то ни было метафизическихъ идей, тогда какъ О. теорія государства, наоборотъ, отличается болѣе метафизическимъ характеромъ. Во-вторыхъ, соціологія имѣетъ въ виду общество, принимая это понятіе въ болѣе широкомъ смыслѣ, нежели понятіе государства. На О. теоріи сказывается, наконецъ, совершенно новое пониманіе организма, выработанное біологической наукою только за послѣднее время и совершенно чуждое прежней О. теоріи государства. Представители О. направленія въ соціологіи въ громадномъ большинствѣ случаевъ игнорируютъ своихъ предшественниковъ въ области государствовѣдѣнія. Родоначальникомъ новаго направленія былъ Огюстъ Контъ, у котораго мы впервые встрѣчаемся съ идеей о томъ, что общество слѣдуетъ разсматривать какъ своего рода организмъ. Всѣ «тѣла» въ окружающемъ насъ мірѣ онъ дѣлитъ на мертвыя и организованныя, причисляя къ послѣднимъ не только индивидуальные организмы, но и общества. Онъ является, вмѣстѣ съ тѣмъ, родоначальникомъ стремленія дать соціологіи чисто біологическое основаніе. Настоящее развитіе эта идея получила лишь во второй половинѣ XIX в., когда въ біологіи утвердился взглядъ на организмъ какъ на своего рода общество, составленное изъ элементарныхъ жизненныхъ единицъ (біоны или клѣточки). Самымъ замѣчательнымъ представителемъ О. теоріи общества является Спенсеръ. Онъ проводитъ аналогію между обществомъ и организмомъ, какъ двумя разными видами одного и того же рода существъ. Развитіе общества онъ понимаетъ по аналогіи съ развитіемъ организма, состоящимъ въ процессѣ интеграціи и дифференціаціи: болѣе мелкія общественныя группы сплачиваются въ болѣе крупныя, при чемъ взаимная связь частей соціальнаго цѣлаго скрѣпляется все сильнѣе, но зато эти части становятся все разнороднѣе, т. е. все менѣе похожими одна на другую. Съ этой точки зрѣнія высота развитія измѣряется степенью интеграціи цѣлаго и дифференціаціи частей: чѣмъ совершеннѣе организмъ, тѣмъ болѣе его части поглощены цѣлымъ и тѣмъ большее различіе существуетъ между частями. Обнаруживая аналогіи между строеніемъ и развитіемъ организма и общества, Спенсеръ отмѣчаетъ и два важныхъ пункта различія: во-первыхъ, всѣ части животнаго образуютъ одно конкретное цѣлое, между тѣмъ какъ части, составляющія общество, образуютъ цѣлое раздѣльное (discrete), но не конкретное; во-вторыхъ, въ обществѣ не существуетъ того, что соотвѣтствовало бы «чувствилищу» отдѣльнаго организма (см. Спенсеръ). Послѣ Спенсера наиболѣе видными представителями О. теоріи являются Шеффле и Лилiенфельдъ, сочиненія которыхъ: «Строеніе и жизнь общественнаго тѣла» и «Мысли о соціальной наукѣ будущаго» относятся къ семидесятымъ годамъ. И въ настоящее время органическая теорія общества имѣетъ не мало представителей въ соціологической литературѣ; таковы Дюркгеймъ («О раздѣленіи общественнаго труда», 1893), Піоже («Общественная жизнь, нравственность и прогрессъ», 1894), Вормсъ («Общественный организмъ», 1896) и др. Между этими писателями существуютъ большія разногласія въ способахъ примѣненія біологической аналогіи, но вообще примѣненіе ея у всѣхъ страдаетъ большею или меньшею произвольностью. Иногда они высказываютъ соображенія, съ которыми соціологіи несомнѣнно приходится считаться, но въ другихъ случаяхъ уподобленія общества организму не имѣютъ ни малѣйшаго научнаго значенія; напримѣръ, Вормсъ серьезно разсуждаетъ объ измѣреніи общества въ длину, вышину и ширину, о половыхъ различіяхъ общественныхъ организмовъ, объ ихъ органахъ выдѣленія и т. п. О. теорія общества сдѣлалась предметомъ серьезной критики со стороны представителей другихъ соціологическихъ направленій. Въ русской литературѣ главная заслуга въ этомъ отношеніи принадлежитъ Н. К. Михайловскому («Что такое прогрессъ», «Органъ, недѣлимое, общество», «Что такое счастье», «Борьба за индивидуальность» и др.). Русскій соціологъ становится, главнымъ образомъ, на точку зрѣнія человѣческой индивидуальности, которой не можетъ научнымъ образомъ понять О. теорія общества. Не въ интеграціи общества, сопровождаемой дифференціаціей его членовъ, видитъ онъ прогрессъ, а въ постепенномъ увеличеніи цѣлостности индивидуумовъ, при чемъ раздѣленіе труда должно быть возможно большимъ между органами индивидуума и возможно меньшимъ между самими индивидуумами. Весьма остроумной критикѣ подвергаетъ идею общественнаго организма Фуллье, въ своей книгѣ: «Современная наука объ обществѣ» (1880): онъ

*) Тамъ, гдѣ понятій не хватаетъ,
Всегда къ услугамъ слово есть.

сопоставляетъ эту идею съ идей общественнаго договора, чтобы путемъ примиренія обѣихъ придти къ понятію договорнаго организма. Послѣдовательно проведенная О. теорія общества приводитъ къ отожествленію индивидуума съ клѣточкою общественнаго организма, къ превращенію личности въ служебный органъ общества, къ отрицанію за личностью всякой творческой силы. Еще ранѣе уже существовало въ литературѣ представленіе объ органичности историческаго процесса, которая якобы исключаетъ самостоятельную творческую роль личности. Въ началѣ XIX в. стали говорить объ органическомъ развитіи языка, права и т. п. Нѣмецкая метафизическая философія первой половины XIX в. также проникласъ этой идеей, въ примѣненіи къ разнымъ сторонамъ культурной и соціальной жизни человѣка. Въ органической теоріи общества историческій процессъ понимается также какъ чисто органическая эволюція (évolution spontanée Конта). По этому взгляду общество развивается какъ-бы само собою и общественная дѣятельность личностей отступаетъ на задній планъ. Идея соціальнаго саморазвитія нашла критика въ лицѣ американскаго соціолога Лестера Варда (см.), автора «Динамической соціологіи» (1883), который различаетъ въ обществѣ процессы генетическіе, подобные безличной эволюціи, и антропотелеологическіе, обязанные своимъ существованіемъ тому, что человѣкъ ставитъ цѣли своей дѣятельности. Не отрицая доли истины, заключающейся въ О. пониманіи общества, критики О. теоріи выдвигаютъ впередъ какъ-бы игнорируемое ею начало личности. Сторонники О. теоріи часто обнаруживаютъ большую непослѣдовательность, обходя встрѣчающіяся имъ затрудненія при помощи разнаго рода натяжекъ. Бо́льшею частью они несогласны между собою и относительно того, что слѣдуетъ понимать подъ обществомъ, при сравненіи его съ организмомъ; такъ напр., у Спенсера преобладаетъ точка зрѣнія политическая, у Шеффле — экономическая. Въ самое послѣднее время у представителей О. теоріи наблюдается стремленіе связать идею общественнаго организма съ явленіями психическаго взаимодѣйствія, происходящаго между членами общества; но и тутъ они не идутъ далѣе органическихъ аналогій, полагая, что индивидуальныя сознанія относятся къ сознанію коллективному, какъ первичные элементы душевной жизни, представляемые отдѣльными мозговыми клѣточками — къ сознанію индивидуальному. Въ общемъ развитіи соціологіи органическому направленію принадлежитъ весьма видное мѣсто, рядомъ съ направленіями дарвинистическимъ (см. Дарвинизмъ въ соціологіи), психологическимъ и экономико-матеріалистическимъ (см. Соціологія). Для характеристики и критики органической теоріи общества см., кромѣ названныхъ трудовъ: Эспинасъ, «Общественная жизнь животныхъ» (введеніе); Н. Коркуновъ, «Лекціи по общей теоріи права»; Н. Карѣевъ, «Основные вопросы философіи исторіи» и «Введеніе въ изученіе соціологіи».

Н. К.

Органическая химія — см. Химія.

Органическій анализъ.—Подъ именемъ О. анализа разумѣютъ качественное и количественное изслѣдованіе состава О. веществъ изъ *элементовъ*, почему онъ обыкновенно и носитъ названіе *элементарнаго* О. анализа. Основной его принципъ тотъ же, что и анализа (см. I, 695) минеральнаго, и заключается или въ изолированіи отдѣльныхъ элементовъ, данное вещество составляющихъ, какъ таковыхъ, и непосредственномъ опредѣленіи ихъ вѣса или объема, или въ переведеніи ихъ въ другія соединенія, составъ которыхъ точно извѣстенъ, въ раздѣленіи этихъ послѣднихъ другъ отъ друга, опредѣленіи ихъ количества и въ сужденіи по найденному ихъ вѣсу о вѣсѣ элементовъ, входящихъ въ составъ анализируемаго вещества. Существеннѣйшее отличіе О. анализа отъ минеральнаго состоитъ въ томъ, что первый имѣетъ своимъ предметомъ совокупность веществъ, сравнительно весьма однообразныхъ по элементарному составу и потому дающихъ при разложеніи въ извѣстныхъ условіяхъ въ огромномъ большинствѣ случаевъ одни и тѣ же продукты, что въ свою очередь обусловливаетъ однообразіе и общность его пріемовъ, а слѣдов. и его относительную простоту. Главною частью органическаго анализа является опредѣленіе углерода, водорода, кислорода и азота, которые своимъ соединеніемъ образуютъ преобладающую массу О. веществъ *), особенно первые три, изъ которыхъ углеродъ входитъ въ составъ всѣхъ, а водородъ почти всѣхъ О. веществъ. Прочіе элементы (галоиды, сѣра, фосфоръ, металлы и др.) встрѣчаются уже значительно рѣже; однако, О. вещества, искусственно получаемыя, могутъ заключать въ своемъ составѣ всякіе элементы, особенно если принять въ разсчетъ соли, образованныя съ одной стороны металлами и О. кислотами, съ другой — О. основаніями и минеральными кислотами. Соединенія, въ формѣ которыхъ происходитъ отдѣленіе и опредѣленіе элементовъ, встрѣчающихся въ составѣ О. веществъ, большею частью суть тѣ же, которыми пользуются и при анализѣ минеральномъ. Углеродъ опредѣляется всегда въ формѣ углекислоты, водородъ—въ видѣ воды, азотъ—большею частью или свободнымъ, или въ формѣ амміака, галоиды—въ видѣ соединеній ихъ съ серебромъ (AgCl, AgBr и пр.), сѣра—въ видѣ сѣрной кислоты, фосфоръ—фосфорной и пр. Своеобразны только методы, съ помощью которыхъ осуществляется переведеніе составныхъ частей О. веществъ въ перечисленныя соединенія, что обусловливается самою природою этихъ веществъ. Для кислорода нѣтъ хорошаго способа прямого опредѣленія, поэтому онъ всегда опредѣляется изъ разности. Понятно, такое опредѣленіе не можетъ быть точнымъ, ибо въ немъ могутъ суммироваться погрѣшности всѣхъ прочихъ опредѣленій, а, кромѣ того, это обстоятельство лишаетъ О. анализъ одного изъ способовъ его провѣрки (сумма чиселъ всѣхъ опредѣленій, выражен-

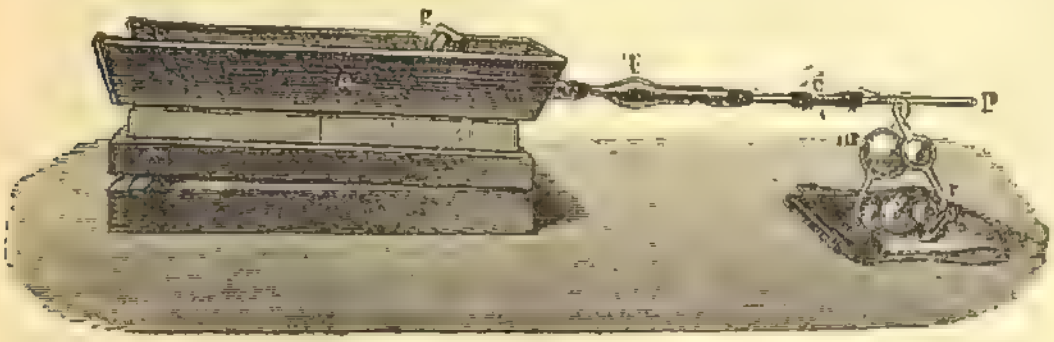
*) Въ прежнее время четыре названные элемента въ виду этого и назывались нерѣдко *органогенами*, т. е. образователями О. тѣлъ.

ныхъ въ %, должна быть равна 100). Впрочемъ, указанный недостатокъ О. анализа вознаграждается его простотою, благодаря которой онъ легко можетъ быть повторенъ нѣсколько разъ съ однимъ и тѣмъ же веществомъ, чѣмъ и является возможность элиминированія случайно ошибочныхъ опредѣленій. Металлы, входящіе въ составъ солей О. кислотъ, большею частью опредѣляются съ помощью обычныхъ методовъ или непосредственно, или по разрушеніи О. ихъ части. Что касается способа выраженія результатовъ О. анализа, то тутъ могутъ быть, какъ и вообще при анализѣ, два случая. Если имѣютъ въ виду найти только вѣсовое отношеніе элементовъ, содержащихся въ какомъ либо данномъ веществѣ (напр. при анализѣ топлива съ цѣлью опредѣленія качествъ и т. п.), то составъ его выражаютъ въ %, пользуясь для этого обычными пріемами вычисленія (см. Анализъ хим.). При анализѣ *химическихъ соединеній*, предпринимаемомъ съ научными цѣлями, всегда стремятся опредѣлить *атомный* составъ ихъ, т. е. найти абсолютное количество атомовъ разнородныхъ элементовъ, образующихъ *частицы* этихъ соединеній, другими словами — стремятся выразить составъ вещества *химическою формулою* (см.). Осуществленіе этой задачи возможно съ помощью элементарнаго О. анализа сравнительно лишь въ рѣдкихъ случаяхъ, такъ какъ его данныя позволяютъ вывести лишь *простѣйшую эмпирическую* формулу, слѣдовательно, лишь тогда, когда эта простѣйшая формула въ то же время выражаетъ и дѣйствительный атомный составъ даннаго вещества (напримѣръ для муравьиной кислоты CH^2O^2); но онъ совершенно безсиленъ въ такихъ случаяхъ, какой напр. представляютъ углеводороды ряда олефиновъ, ибо эмпирическій составъ всѣхъ этихъ углеводородовъ одинаковъ и выражается простѣйшею формулою CH^2. Для рѣшенія вопроса объ атомномъ составѣ поэтому приходится обращаться къ физическимъ и химическимъ методамъ опредѣленія *частичнаго вѣса* (см.) соединеній. Столь же мало указаній даетъ элементарный О. анализъ и по вопросу о *раціональномъ* составѣ О. соединеній (ихъ изомеріи), для чего необходимо прибѣгать къ методамъ опредѣленія *строенія* (см.) химическихъ соединеній. Тѣмъ не менѣе, твердо установляя вѣсовое отношеніе элементовъ, данное соединеніе составляющихъ, О. анализъ даетъ основную точку опоры и для рѣшенія указанныхъ высшихъ вопросовъ состава О. соединеній.

Качественный анализъ О. веществъ. Для сужденія о присутствіи *углерода* въ подлежащемъ изслѣдованію веществѣ въ большинствѣ случаевъ бываетъ совершенно достаточно простой пробы, на нагрѣваніе до высокой температуры, при чемъ вещество воспламеняется и горитъ характернымъ *свѣтящимъ* или *коптящимъ* пламенемъ, или же, при недостаткѣ воздуха или трудной горючести, *обугливается*. Иногда, въ совокупности съ нѣкоторыми другими внѣшними признаками, бываетъ достаточно и одного факта *горѣнія*. Рѣже приходится прибѣгать къ окисленію испытуемаго вещества при накаливаніи его съ окисью мѣди въ запаянной съ одного конца стеклянной трубочкѣ, при чемъ образующаяся *углекислота* распознается по образованію осадка $BaCO^3$ при пропусканіи газообразныхъ продуктовъ реакціи въ баритовую воду. Такъ какъ количественное опредѣленіе *водорода* не требуетъ особаго опыта и ведется одновременно съ опредѣленіемъ углерода, то качественное его распознаваніе никогда почти отдѣльно не предпринимается, а производится попутно при количественномъ опредѣленіи въ видѣ той *воды*, которая собирается въ шарикѣ хлоркальціевой трубки (см. ниже). Для открытія *азота* наиболѣе общею и точною реакціею является образованіе *берлинской лазури*. Вещество нагрѣваютъ въ тугоплавкой пробиркѣ съ небольшимъ кусочкомъ металлическаго натрія или калія: происходитъ слабая вспышка, при чемъ при содержаніи въ веществѣ азота образуется NaCN или KCN. Давъ остыть, въ пробирку наливаютъ немного воды, къ полученному раствору (если нужно, профильтрованному) прибавляютъ нѣсколько капель раствора смѣси солей закиси и окиси желѣза, при чемъ отъ присутствія избытка щелочи образуется осадокъ водныхъ окисловъ желѣза, кипятятъ 1 — 2 минуты (получается синильная соль $K^4FeC^6N^6$ или $Na^4FeC^6N^6$), подкисляютъ слегка слабой соляной кислотой, вслѣдствіе чего окислы желѣза растворяются и тогда $FeCl^3$ съ синильной солью даетъ *синій осадокъ* берлинской лазури (см. Желѣзо), а при маломъ содержаніи азота въ испытуемомъ веществѣ растворъ окрашивается лишь въ *зеленый цвѣтъ* и только при стояніи выдѣляетъ немного синяго осадка. *Галоиды* (Cl, Br, J) удобнѣе всего открывать, по Бейльштейну, слѣдующимъ способомъ, примѣнимымъ ко всѣмъ случаямъ. Прокаливъ хорошо въ ушкѣ платиновой проволоки комочекъ окиси мѣди, помѣщаютъ на него испытуемое вещество и вносятъ въ окислительную часть пламени бунзеновской горѣлки: по выгораніи углерода, образовавшіяся летучія галоидныя соединенія мѣди *окрашиваютъ пламя въ зеленый или синій цвѣтъ*. Прочіе элементы — *сѣру, фосфоръ, мышьякъ и др.*, а также *металлы*—большею частью открываютъ въ видѣ обыкновенно служащихъ для этой цѣли соединеній по совершенномъ разрушеніи О. вещества съ помощью окисленія его крѣпкою азотною кислотою при нагрѣваніи, подобно тому, какъ это дѣлается при количественномъ ихъ опредѣленіи (см. ниже). О присутствіи металловъ судятъ также по образованію нелетучаго остатка при прокаливаніи пробы вещества на платиновой пластинкѣ.

Количественное опредѣленіе углерода и водорода всегда производится одновременно въ одномъ опытѣ и основывается на полномъ превращеніи ихъ, съ помощью сожженія опредѣленной навѣски О. вещества при содѣйствіи подходящихъ окислителей, въ воду и углекислоту и взвѣшиваніи этихъ послѣднихъ. Первыя попытки анализа О. веществъ на основаніи этого принципа ведутъ свое начало отъ Лавуазье; затѣмъ надъ нимъ трудились Гей-Люссакъ, Тенаръ, Берцеліусъ, Соссюръ, Прутъ и другіе, но подробную разработку онъ получилъ въ рукахъ Юстуса Либиха, кото-

рый уже въ 1831 г. сообщилъ ему вполнѣ законченную форму *), сохранившуюся съ незначительными измѣненіями и до сего времени. Опредѣленіе углерода и водорода ведется съ нѣкоторыми отличіями, смотря по тому, состоитъ ли анализируемое вещество только изъ названныхъ двухъ элементовъ (или изъ нихъ и кислорода, также фосфора), или содержитъ еще другіе элементы, какъ

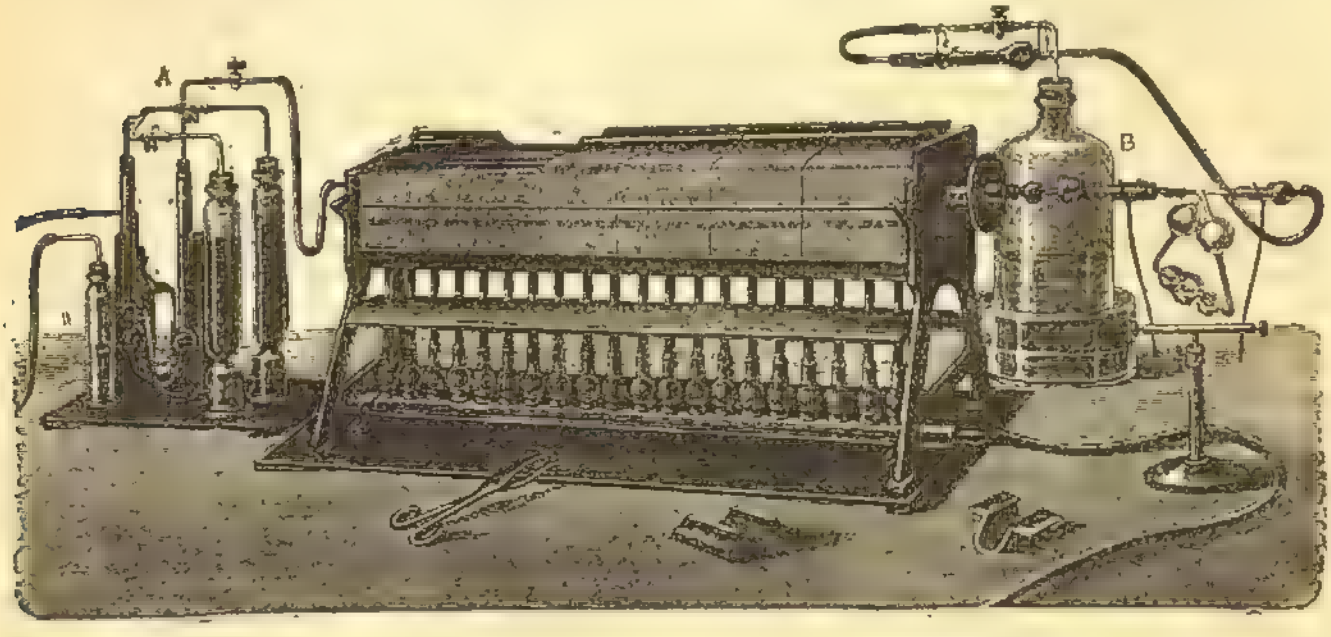


Фиг. 1. Печь Либиха для органическаго анализа: *a*—сожигательная трубка, *g*—ширма *b*—хлоркальцевая трубка, *m*—кали-аппаратъ.

азотъ, галоиды, сѣру, щелочные или щелочноземельные металлы; но во всѣхъ случаяхъ сожженіе О. вещества обыкновенно производится съ помощью чистой окиси мѣди CuO (введена впервые Гей-Люссакомъ) или хромовокислаго свинца $PbCrO^4$. При сожженіи съ CuO подъ конецъ остатокъ угля дожигается при содѣйствіи чистаго кислорода. *Окись мѣди* имѣется въ продажѣ готовою и примѣняется или въ видѣ порошка, или въ мелкихъ кусочкахъ (зерненая окись мѣди). Порошковатая окись мѣди готовится прокаливаніемъ азотномѣдной соли. Зерненую приготовляютъ также изъ $Cu(NO^3)^2$, но прокаливаютъ ее сильнѣе, такъ что она спекается въ одинъ кусокъ, который затѣмъ разбиваютъ, или же получаютъ ее прокаливаніемъ на воздухѣ мѣдныхъ стружекъ или проволоки. Для полученія зеренъ одинаковаго размѣра ихъ просѣиваютъ черезъ металлическое сито съ опредѣленной величиной отверстій. Такъ какъ окись мѣди, особенно порошковатая, весьма гигроскопична, то передъ употребленіемъ ее необходимо прокаливать, охлаждая для предохраненія отъ поглощенія влажности изъ воздуха въ хорошо закупоренной стеклянной колбѣ. *Хромовокислый свинецъ* $PbCrO^4$ также имѣется въ продажѣ и готовится осажденіемъ уксусносвинцовой соли двухромовокаліевой солью; осадокъ промывается, высушивается, сплавляется, затѣмъ сплавленный $PbCrO^4$, по охлажденіи, растирается въ порошокъ. Иногда къ нему для легкоплавкости прибавляютъ $^1/_{10}$ часть по вѣсу двухромовокаліевой соли. Хромовокислый свинецъ менѣе гигроскопиченъ,

Фиг. 2. Отдѣльныя части печи Либиха. *A* — передняя стѣнка печи, *D*—поперечный разрѣзъ черезъ одну изъ подпорокъ для трубки, *M*—ширма.

почему опредѣленіе водорода при употребленіи его болѣе точно, а являясь по сравненію съ окисью мѣди болѣе энергичнымъ окислителемъ, онъ особенно удобенъ для сожженія трудно горючихъ веществъ (см. также ниже). *Кислородъ*, примѣняемый при концѣ сожженія, обыкновенно готовится (см. Кислородъ) изъ бертолетовой соли и хранится въ газометрѣ (см. Лабораторія). Передъ употребленіемъ

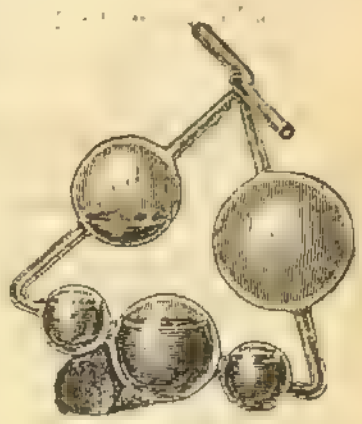


Фиг. 3. Полный приборъ для органическаго анализа съ печью Глазера. A—аппаратъ для очищенія и осушенія воздуха и кислорода. *B*—аспираторъ.

*) См. Ю. Либихъ, «Руководство къ анализу О. веществъ» (перев. на русскій языкъ Струбинскимъ, 1858).

онъ очищается отъ примѣси хлора и углекислоты пропусканіемъ черезъ дрекселевскую стклянку (см. Лабораторія) съ крѣпкимъ растворомъ ѣдкаго кали и большую U-образную трубку (или стеклянный столбикъ) съ кусками твердаго ѣдкаго кали или съ зерненой натристой известью (см.) и тщательно высушивается пропусканіемъ черезъ такую же трубку (или столбикъ) съ безводнымъ хлористымъ кальціемъ (фиг. 3). Самая операція сожженія производится обыкновенно въ трубкѣ изъ хорошаго тугоплавкаго стекла (особенно хороши іенскія трубки) длиною въ 60—70 стм., съ діаметромъ просвѣта въ 12—14 мм. и толщиною стѣнокъ около 2½ мм. Либихъ примѣнялъ для нагрѣванія трубки желѣзную печку, нагрѣваемую углями, представленную на фиг. 1 и 2, которая теперь совершенно вытѣснена изъ употребленія различнаго устройства газовыми печами, напр. Эрленмейера (см. Лабораторія), Глазера (фиг. 3) и др. Образующіяся въ сожигательной трубкѣ вода и углекислота отводятся въ соотвѣтствующіе поглотительные приборы, въ которыхъ и взвѣшиваются. Для поглощенія воды служитъ безводный *хлористый кальцій* (имѣется въ продажѣ), который удобнѣе всего помѣщать въ небольшую, ок. 10 стм. высотою, U-образную тонкостѣнную (для легкости) стеклянную трубку съ шарикомъ (фиг. 4), открытое колѣно которой по наполненіи плотно затыкается пробкой и заливается поверхъ ея сургучомъ или менделѣевской мастикой (см.). Безводный хлористый кальцій, отсѣянный и представляющій кусочки примѣрно величиною съ просяное зерно, не долженъ вовсе содержать свободной ѣдкой извести *), для чего его насыщаютъ сухой углекислотой, пропуская ее въ снаряженную трубку до тѣхъ поръ, пока послѣдняя не перестанетъ прибывать въ вѣсѣ. Хлоркальціевая трубка при анализѣ своимъ шариковымъ концомъ непосредственно соединяется съ сожигательной трубкой при помощи хорошей корковой или каучуковой пробки (см. фиг. 1 и 3, гдѣ представлена не изогнутая, а прямая трубка). Такъ какъ при этомъ большая часть образующейся воды сгущается въ шарикѣ и послѣ взвѣшиванія хлоркальціевой трубки выливается вонъ, то одна и та же трубка можетъ служить на много десятковъ анализовъ, если конечно она сохраняется остальное время съ плотно запертыми, помощью каучуковыхъ шапочекъ, отверстіями. Шапочки дѣлаются изъ отрѣзковъ каучуковой трубки, въ одинъ конецъ которыхъ вставляется кусочекъ стеклянной палочки и заливается сургучомъ или вышеупомянутой мастикой. Для поглощенія углекислоты примѣняется или 50%-ный водный *растворъ ѣдкаго кали*, или зерненая *натристая известь*. Поглощеніе первымъ производится въ стеклянныхъ шариковыхъ приборчикахъ или такъ наз. *кали-аппаратахъ* Либиха (фиг. 5) или Гей-Люсака (см. Лабораторія), снабжаемыхъ всегда (со стороны меньшаго верхняго шара) трубочкой съ кусочками твердаго ѣдкаго кали (кали-трубка) для удержанія паровъ воды, увлекаемыхъ токомъ газовъ изъ кали-аппарата. При маленькихъ кали-аппаратахъ для каждаго новаго анализа лучше брать свѣжій растворъ KHO, при большихъ онъ можетъ служить 2—3 раза. Наполненіе производится всасываніемъ, при чемъ жидкость должна заполнить лишь 3 нижніе шарика. По окончаніи наполненія трубочка кали-аппарата, черезъ которую въ него поступалъ растворъ, должна быть обтерта внутри и снаружи. Кали-аппараты, для предохраненія отъ поглощенія углекислоты изъ воздуха, хранятся съ надѣтыми на открытые концы ихъ трубочекъ шапочками (см. выше), которыя, какъ и у хлоркальціевой трубки, снимаются при взвѣшиваніи. Кали-аппаратъ Либиха во время опыта, для увеличенія поверхности поглощенія, ставится въ наклонномъ положеніи, какъ показано на фиг. 5. Натристая известь (довольно мелкозернистая), будучи твердой, очень удобна для улавливанія углекислоты при О. анализѣ, которую при томъ поглощаетъ очень энергично. Ее употребляютъ въ трубкахъ, подобныхъ хлоркальціевой и такой же величины, но безъ шарика (см. Лабораторія), наполняя ихъ ею на ¾; остальная четверть заполняется хлористымъ кальціемъ, служащимъ для удержанія паровъ воды, выдѣляющихся при энергичномъ взаимодѣйствіи натристой извести съ поглощаемой углекислотой. Трубки укупориваются и хранятся, какъ хлоркальціевая, и служатъ каждая до 3 разъ. Обыкновенно поступаютъ такъ: свѣжую трубку берутъ одну; во второй разъ къ ней на всякій случай присоединяютъ другую такую же. Если при этомъ послѣдняя не получила или получила лишь незначительный привѣсъ, то первую трубку употребляютъ въ третій разъ. Затѣмъ вторую трубку употребляютъ одною и т. д. *Снаряженіе сожигательной трубки* и самый *ходъ сожженія* нѣсколько измѣняются, во-первыхъ, смотря по тому, производится ли послѣднее въ трубкѣ, открытой съ одного конца, или съ обоихъ, а во-вторыхъ по тому, состоитъ ли анализируемое вещество только изъ водорода, углерода, кислорода (также фосфора), или содержитъ нѣкоторые другіе элементы. Въ первомъ случаѣ одинъ конецъ трубки слегка оплавляютъ, чтобы острые края ея не рѣзали пробки, а другой (предварительно вымывъ и

Фиг. 4. Хлоркальціевая трубка.



Фиг. 5. Кали-аппаратъ Либиха во время работы.

*) Иначе хлоркальціевая трубка будетъ поглощать не только воду, но и углекислоту.

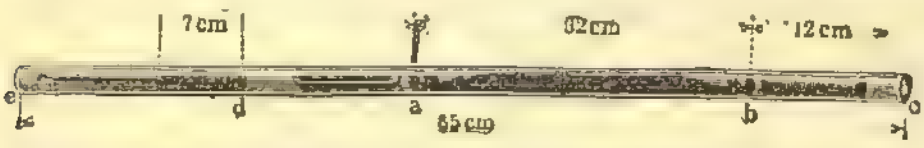
высушивъ внутри трубку) оттягиваютъ на паяльной лампѣ и дважды сгибаютъ на подобіе штыка, какъ показано на фиг. 6. Ополоснувъ трубку порошковатой окисью мѣди, приступаютъ къ ея снаряженію. Сперва насыпаютъ слой зернистой окиси мѣди въ 10 стм. высотой, затѣмъ такой же слой смѣси порошковатой окиси мѣди съ навѣской анализируемаго вещества, около 5 стм. ополосокъ (см. ниже) и, наконецъ, остальную часть трубки (ок. 30 стм.) заполняютъ зернистой окисью мѣди *), которую прикрываютъ сверху пробочкой изъ по-

Фиг. 6. Обыкновенная форма сожигательной трубки.

локнистаго азбеста, оставивъ не менѣе 5 стм. свободнаго пространства трубки, которую тотчасъ же плотно затыкаютъ высушенной при 100° пробкой со вставленной въ нее и предварительно взвѣшенной хлоркальціевой трубкой, которая будетъ служить при анализѣ для поглощенія воды. Свободный конецъ хлоркальціевой трубки остается, конечно, запертымъ каучуковой шапочкой. Теперь трубку кладутъ на желѣзный, выложенный слоемъ азбеста или магнезіи желобъ печи, встряхнувъ ее слегка въ горизонтальномъ положеніи для того, чтобы окись мѣди высыпалась изъ штыка обратно въ трубку и чтобы надъ порошковатой окисью мѣди образовался небольшой каналъ для прохода газовъ, присоединяютъ къ хлоркальціевой трубкѣ съ помощью короткой каучуковой смычки взвѣшенный кали-аппаратъ, и приборъ готовъ для анализа. Что касается *смѣшенія* навѣски съ окисью мѣди, то твердыя, нелетучія и мало гигроскопичныя вещества, отвѣшенныя проще всего по отсыпанію, какъ обыкновенно (см. Лабораторія), быстро растираются пестикомъ съ порошковатой окисью мѣди въ глазурованной внутри фарфоровой ступочкѣ и пересыпаются въ трубку съ помощью мѣднаго совочка и такой же воронки, послѣ чего ступочка, пестикъ и совочекъ ополаскиваются небольшимъ количествомъ окиси мѣди, которое тоже всыпается въ трубку. Летучія и гигроскопичныя твердыя вещества смѣшиваются съ окисью мѣди въ самой трубкѣ съ помощью прута изъ толстой мѣдной проволоки, заостренной и согнутой на концѣ въ видѣ штопора. Насыпавъ въ трубку слой окиси мѣди въ 10—15 стм., всыпаютъ въ нее анализируемое вещество изъ длинной (20—30 стм.) трубочки (взвѣшиваемой до и послѣ отсыпанія изъ нея вещества), вдвигая ее какъ можно дальше въ сожигательную трубку; покрываютъ навѣску нѣкоторымъ слоемъ окиси мѣди и быстро смѣшиваютъ ихъ прутомъ, вращая его въ противоположныя стороны, затѣмъ вынимаютъ прутъ, насыпаютъ еще окиси мѣди для обтиранія ею прута и, наконецъ, заполняютъ трубку зернистой или порошковатой окисью мѣди. Болѣе или менѣе летучія жидкости отвѣшиваются въ маленькихъ запаянныхъ стеклянныхъ шарикахъ (ампулькахъ) съ тонко оттянутой шейкой. Передъ опусканіемъ въ сожигательную трубку на шейкѣ дѣлается черта острымъ напилкомъ, по которой шейка отламывается внутри самой трубки при нажатіи ея о стѣнку трубки, при чемъ ампулька и отломокъ шейки падаютъ на предварительно насыпанный въ трубку слой окиси мѣди; послѣ этого трубка быстро заполняется зернеой окисью мѣди. Трудно летучія жидкости отвѣшиваются въ открытыхъ маленькихъ стеклянныхъ трубочкахъ. Ампулки съ очень летучими жидкостями не запаиваются, а капиллярное отверстіе ихъ шейки залѣпляется крошечнымъ количествомъ воска, которое, попадая вмѣстѣ съ веществомъ въ трубку, по своей малости не можетъ оказать замѣтнаго вліянія на результатъ анализа. Такія ампулки вскрываются сами собою отъ нагрѣванія лишь при самомъ ходѣ анализа. Ампулки наполняютъ, погружая открытый конецъ ихъ шейки въ подлежащую анализу жидкость и разрѣжая въ нихъ воздухъ нагрѣваніемъ, или помѣщая все вмѣстѣ подъ колоколъ воздушнаго насоса и затѣмъ, въ первомъ случаѣ охлаждая ампульку, а во второмъ—вновь впуская подъ колоколъ воздухъ. Величина навѣски измѣняется отъ 0,2 до 0,5 гр., смотря по содержанію въ веществѣ углерода. Прежде чѣмъ приступить къ сожженію, испытываютъ герметичность прибора, проще всего слѣдующимъ способомъ: высосавъ черезъ кали-трубку нѣкоторое количество воздуха изъ прибора, заставляютъ жидкость въ кали-аппаратѣ подняться въ большомъ шарикѣ его, и если при этомъ она сохраняетъ полученный уровень въ теченіе нѣсколькихъ минутъ, то приборъ герметиченъ. *Сожженіе* начинаютъ съ осторожнаго и постепеннаго прогрѣванія передняго конца трубки, обращеннаго къ поглотительнымъ приборамъ. Если оно ведется на газовой печи, то послѣдовательно зажигаютъ горѣлки, начиная отъ самой крайней, постепенно увеличиваютъ пламя и въ то же время накладываютъ одинъ за другимъ кафели. Когда значительная часть передняго конца трубки достаточно хорошо накалилась, точно также прогрѣваютъ задній конецъ и затѣмъ приступаютъ къ нагрѣванію того мѣста, гдѣ находится вещество, осторожно приближаясь къ нему съ обѣихъ сторонъ. Начало реакціи тотчасъ становится замѣтнымъ по ускоренному появленію пузырьковъ въ кали-аппаратѣ. Если они начинаютъ слѣдовать другъ за другомъ такъ часто, что ихъ нельзя считать, то нагрѣваніе трубки въ мѣстѣ нахожденія вещества уменьшаютъ, регулируя его величиной пламени горѣлокъ и откидываніемъ кафелей. Въ то же время наблюдаютъ, чтобы образовавшаяся при сожженіи вода не скоплялась въ переднемъ концѣ сожигательной трубки передъ пробкой, такъ какъ она можетъ стечь на накаленную часть трубки, отъ чего по-

*) Можно въ случаѣ нужды обходиться и безъ верненой CuO и пользоваться одной порошковатой, но лучше, въ виду большой гигроскопичности послѣдней, по возможности, ограничивать ея употребленіе.

слѣдняя можетъ лопнуть. Въ предупрежденіе такого случая, печи (слѣд., и трубкѣ) даютъ наклонъ въ сторону поглотительныхъ приборовъ, подкладывая что-нибудь подъ задній конецъ ея. Осторожно подогрѣвая пламенемъ бунзеновской горѣлки, перегоняютъ сгущающуюся воду въ шарикъ хлоркальціевой трубки, который полезно предохранять отъ нагрѣванія лучистой теплотой печи съ помощью экранчика изъ картона, насаживаемаго на сожигательную или хлоркальціевую трубку (ф. 3). Конецъ сожженія узнается по прекращенію появленія пузырьковъ въ кали-аппаратѣ и начавшемуся поднятію жидкости въ его большомъ шарикѣ. Тогда охлаждаютъ задній конецъ сожигательной трубки, погасивъ подъ нимъ пламя; снявъ кафели, надѣваютъ на штыкъ каучуковую трубку, приводящую кислородъ, и отламываютъ внутри ея тонкій кончикъ штыка помощью щипцовъ. Продолжая нагрѣваніе трубки, пропускаютъ въ нее кислородъ, вытѣсняющій всю углекислоту и водяные пары въ поглотительные приборы, до тѣхъ поръ, пока онъ не появится изъ кали-трубки, что



Фиг. 7. Снаряженіе открытой съ обоихъ концовъ трубки при сожженіи азотистыхъ веществъ.

узнается по воспламененію поднесенной къ ея отверстію тлѣющей лучинки. Послѣ этого поглотительные приборы отнимаютъ, просасываютъ черезъ нихъ сухой и лишенный углекислоты воздухъ для вытѣсненія изъ нихъ кислорода, закрываютъ каучуковыми шапочками и, давъ постоять въ вѣсовой комнатѣ съ $^1/_2$ часа, взвѣшиваютъ. При употребленіи, вмѣсто кали-аппарата, трубокъ съ натристой известью, въ виду лучшаго поглощенія ею углекислоты, сожженіе можно вести значительно скорѣе. За его ходомъ въ этомъ случаѣ слѣдятъ при помощи особаго указателя, помѣщаемаго между хлоркальціевой трубкой и трубками съ натристой известью. Указатель состоитъ изъ маленькой стеклянной трубочки или другого подходящаго приборчика съ небольшимъ количествомъ крѣпкой сѣрной кислоты на днѣ, черезъ которую и пропускаются газы при сожженіи. Прежде чѣмъ вылить по взвѣшиваніи хлоркальціевой трубки воду изъ шарика, ее слѣдуетъ испытать. Если анализъ велся правильно, то она должна быть нейтральна на лакмусъ и не должна имѣть пригорѣлаго вкуса и запаха. При употребленіи указателя съ сѣрной кислотой, послѣдняя во время анализа не должна потемнѣть. Сожженіе на угольной печи Либиха въ общемъ ведется совершенно также. Поставивъ желѣзную ширму (ф. 2 *M*.), сперва близъ передняго конца трубки (ф. 1 *g*.), обкладываютъ его горячими угольями, разжигаемыми на жаровнѣ, и затѣмъ постепенно подвигаютъ ширму къ срединѣ трубки, подбавляя углей. Потомъ такимъ же образомъ нагрѣваютъ задній конецъ, не забывая по мѣрѣ надобности подкидывать углей и къ переднему, и т. д. Если нужно уменьшить жаръ, угольи отгребаютъ. Все прочее—по предыдущему. Опредѣленіе углерода и водорода сожженіемъ съ окисью мѣди *въ открытой съ обоихъ концовъ* трубкѣ представляетъ много удобствъ и примѣняется въ настоящее время весьма часто, въ слѣдующей формѣ. Въ переднюю часть трубки указанныхъ выше размѣровъ, съ оплавленными слегка концами, помѣщается между двухъ пробокъ изъ азбеста или спирально свернутой мѣдной сѣтки слой зерненой окиси мѣди въ 30—40 стм., за нею вставляется фарфоровая или платиновая лодочка съ анализируемымъ веществомъ (фиг. 7) и, наконецъ, слѣдуетъ вполнѣ окисленная, ок. 10 стм. длиною, мѣдная пробка, которая свертывается изъ мѣдной сѣтки и обжигается въ пламени газовой горѣлки или на паяльномъ столѣ. Къ переднему концу трубки присоединяются поглотительные приборы, какъ выше указано, а задній съ помощью пробки съ вставленной въ нее короткой стеклянной трубочкой и каучуковой трубки сообщается съ сушильнымъ аппаратомъ и далѣе съ двумя газометрами, изъ которыхъ одинъ наполненъ воздухомъ, а другой кислородомъ*). Сначала высушиваютъ окись мѣди и окисленную мѣдную пробку прокаливаніемъ снаряженной трубки (понятно, безъ лодочки и поглотительныхъ приборовъ) на печи для анализа съ соблюденіемъ всѣхъ предосторожностей, чтобы трубка не лопнула, въ медленной струѣ сухого воздуха; затѣмъ гасятъ огни подъ задней половиной трубки, гдѣ должна будетъ помѣщаться лодочка, даютъ ей остыть, заткнувъ передній конецъ пробкой, потомъ прикрѣпляютъ приборы для поглощенія, вдвигаютъ съ помощью стеклянной палочки лодочку съ навѣской вещества, предварительно вынувъ для этого и потомъ снова вставивъ окисленную пробку, и сообщаютъ трубку по прежнему съ воздушнымъ газометромъ. Воздухъ пропускается во все время сожженія, ходъ котораго въ остальномъ ничѣмъ не отличается отъ выше изложеннаго. Кислородъ начинаютъ пропускать тогда, когда въ лодочкѣ все вещество выгоритъ или останется лишь уголь. Преимущества этого способа сожженія заключаются въ исключеніи изъ употребленія очень гигроскопической порошковатой окиси мѣди, въ отсутствіи особой операціи сушенія окиси мѣди и операціи смѣшенія ея съ веществомъ, а главное въ томъ, что разъ снаряженная трубка служитъ для нѣсколькихъ анализовъ, которые могутъ непосредственно слѣдовать другъ за другомъ, ибо возстановляемая при сожженіи окись мѣди вновь при пропусканіи кислорода сполна окисляется. Вслѣдствіе довольно быстраго тока газовъ здѣсь весьма полезно вмѣсто кали-аппарата употреблять трубки съ натристой известью. Открытою съ обоихъ концовъ трубкою удобно пользоваться также для анализа

*) Можно имѣть и одинъ газометръ, именно съ кислородомъ, а воздухъ пропускать, просасывая его съ помощью аспиратора, какъ на фиг. 3.

легко летучихъ жидкостей. Для этого берутъ трубку не столь длинную (около 0,5 м.) и заполняютъ ее всю зерненой окисью мѣди, оставляя свободными лишь по 5 стм. на концахъ. Вещество взвѣшивается въ запаянной тонкостѣнной U-образной стеклянной трубочкѣ, оба колѣна которой оттянуты и одно изъ нихъ изогнуто подъ прямымъ угломъ. Этимъ послѣднимъ колѣномъ съ помощью пробки трубочка вставляется въ задній конецъ сожигательной трубки уже вполнѣ разогрѣтой, послѣ чего запаянный кончикъ отламывается нажимомъ о стѣнку послѣдней. Вещество постепенно испаряется и пары его, поступая въ трубку, сгораютъ. Трубочку, смотря по надобности, или охлаждаютъ, или подогрѣваютъ; послѣднее обязательно въ концѣ опыта, послѣ чего на свободное колѣно U-образной трубочки надѣваютъ каучуковую трубку, приводящую кислородъ, отламываютъ запаянный кончикъ и оканчиваютъ сожженіе въ струѣ кислорода. Сожженіе въ открытой трубкѣ также удобно примѣнять при анализѣ солей О. кислотъ тѣхъ металловъ, углекислыя соли которыхъ легко разлагаются при высокой температурѣ, такъ какъ при этомъ является возможность одновременно съ углеродомъ и водородомъ опредѣлить и металлъ, взвѣшивая по окончаніи сожженія лодочку съ полученнымъ въ ней остаткомъ. То же относится и до веществъ, содержащихъ золу (напр. каменный уголь и т. п.).

Опредѣленіе углерода и водорода въ О. веществахъ, содержащихъ азотъ, галоиды, сѣру. О. вещества, содержащія *азотъ* при сожженіи въ условіяхъ анализа выдѣляютъ этотъ элементъ частью въ свободномъ видѣ, частью въ видѣ окисловъ. Послѣдніе, удерживаясь въ поглотительныхъ приборахъ, могутъ сдѣлать невѣрнымъ опредѣленіе какъ углерода, такъ и водорода. Для превращенія окисловъ азота въ свободный азотъ примѣняютъ раскисленіе ихъ металлической мѣдью при высокой температурѣ. Мѣдь обыкновенно берутъ въ формѣ довольно длинныхъ пробокъ, скатанныхъ изъ чистой мѣдной сѣтки, придавая имъ такой діаметръ, чтобы онѣ заполняли весь просвѣтъ сожигательной трубки. Мѣдныя пробки помѣщаются непосредственно вслѣдъ за слоемъ зерненой окиси мѣди въ переднемъ концѣ трубки (ф. 7) и должны занимать по длинѣ пространство около 15 стм., соотвѣтственно чему и самыя трубки для сожженія берутся на столько же длиннѣе. Скатавъ пробки, ихъ слегка окисляютъ съ поверхности, нагрѣвая на газовой горѣлкѣ, для удаленія слѣдовъ жира, пыли и пр. и затѣмъ возстановляютъ или парами метиловаго спирта, или чистымъ водородомъ (см.). Въ первомъ случаѣ окисленную пробку погружаютъ въ накаленномъ состояніи въ длинную пробирку, на дно которой налито немного метиловаго спирта. Весь спиртъ тотчасъ же при этомъ превращается въ паръ, который моментально возстановляетъ пробку, при чемъ избытокъ его сгораетъ на счетъ кислорода воздуха. Возстановленіе водородомъ — сложнѣе. Его производятъ, умѣренно нагрѣвая на печи для О. анализа въ тугоплавкой стеклянной трубкѣ сразу нѣсколько окисленныхъ слегка пробокъ и пропуская струю чистаго водорода. Такъ какъ водородомъ возстановленныя, и въ немъ же охлажденныя (чтобы опять не окислились) мѣдныя пробки упорно удерживаютъ въ себѣ слѣды этого газа, что можетъ затѣмъ сдѣлать неточнымъ опредѣленіе водорода при анализѣ О. вещества, то необходимо, по возстановленіи, прокалить пробки въ атмосферѣ какого-либо индифферентнаго газа и въ ней же затѣмъ охладить. Проще всего это сдѣлать въ азотѣ, а именно, охладивъ пробки въ водородѣ, вытѣснивъ его изъ трубки воздухомъ и продолжая затѣмъ пропускать *медленную* струю послѣдняго, вновь сильно накаливать первую пробку; тогда она, окисляясь и отнимая такимъ образомъ весь кислородъ изъ воздуха, дастъ возможность и прокалить, и охладить въ атмосферѣ азота всѣ прочія за ней лежащія пробки. Мѣдныя пробки хранятся въ закупоренной стклянкѣ и передъ употребленіемъ должны быть высушены при 100°. Что касается самаго хода сожженія въ ихъ присутствіи, то оно ведется совершенно такъ же, какъ и безъ нихъ въ открытой или закрытой съ одного конца трубкѣ, употребляя либо окись мѣди, либо хромовокислый свинецъ (см. ниже); необходимо лишь наблюдать, чтобы мѣдь была все время хорошо накалена, а передъ началомъ пропусканія кислорода погасить подъ ней огонь и снять кафели, дабы избѣжать напраснаго ея окисленія, отъ чего мѣдныя пробки скоро портятся. При анализѣ О. соединеній, содержащихъ *галоиды*—хлоръ, бромъ, іодъ,—вмѣсто мѣдныхъ пробокъ употребляютъ спирально свернутую серебряную пластинку, поступая въ остальномъ по предыдущему. Серебро связываетъ галоиды, образуя съ ними прочныя въ жару и трудно летучія AgCl, AgBr и AgJ. Еще лучше при сожженіи этого рода соединеній, вмѣсто употребленія серебряной спирали, замѣнять окись мѣди хромовокисл. свинцомъ, что безусловно необходимо при анализѣ веществъ, содержащихъ въ своемъ составѣ *сѣру*. Какъ образующіяся въ первомъ случаѣ трудно летучія галоидныя соединенія свинца, такъ и получающійся во второмъ случаѣ сѣрнокислый свинецъ, отличаются значительнымъ огнепостоянствомъ, но въ виду того, что первыя въ сильномъ жару все же отчасти могутъ улетучиваться, а послѣдній разлагаться съ выдѣленіемъ сѣрнистой кислоты, полезно небольшую часть сожигательной трубки, ближайшую къ приборамъ для поглощенія, нагрѣвать лишь весьма слабо. Сожженіе съ хромовокислымъ свинцомъ неизбѣжно также при опредѣленіи углерода въ О. солях щелочныхъ и щелочноземельныхъ металловъ, дающихъ трудно разлагаемыя въ жару, но легко разлагаемыя хромовокислымъ свинцомъ, углекислыя соли. Кромѣ того, оно нерѣдко примѣняется и просто для анализа трудно горючихъ веществъ въ виду большей противу окиси мѣди окислительной способности хромовокислаго свинца, благодаря которой въ случаѣ, если вещество при анализѣ непосредственно смѣшивается съ $PbCrO^4$, отсутствуетъ надобность въ пропусканіи кислорода; но при этомъ необходимо, при сравнительно умѣренномъ нагрѣваніи въ теченіе всего хода сожженія, подъ конецъ его довести темпе-

ратуру до сплавленія хромовокислаго свинца. Въ виду меньшей гигроскопичности $PbCrO^4$ его употребляютъ также вообще для болѣе точнаго опредѣленія водорода. За исключеніемъ нагрѣванія и отсутствіемъ пропусканія кислорода, всѣ операціи при сожженіи съ хромовокислымъ свинцомъ ведутся такъ же, какъ и съ окисью мѣди. Передъ употребленіемъ его короткое время и умѣренно прокаливаютъ или въ фарфоровой чашкѣ, при помѣшиваніи стеклянной палочкой, или лучше въ трубкѣ въ струѣ кислорода (Любавинъ) до тѣхъ поръ, пока цвѣтъ его изъ грязножелтаго не превратится въ темнокоричневый.

Вмѣсто стеклянной трубки Клоэзъ предложилъ для опредѣленія углерода и водорода производить сожженіе въ открытой съ обоихъ концовъ *желѣзной трубкѣ*. Испытавшіе этотъ способъ находятъ его весьма удобнымъ. *Способъ Конфера* состоитъ въ томъ, что пары анализируемаго вещества, помѣщаемаго въ лодочкѣ въ стеклянную трубку, смѣшиваются съ пропускаемымъ въ трубку чистымъ кислородомъ и сгораютъ, проходя надъ слоемъ платинированнаго азбеста (смѣсь азбеста съ платиновой чернью) длиною въ 20—30 стм. Спеціально устроенная для этой цѣли Конферомъ печь требуетъ для своего нагрѣванія всего четырехъ газовыхъ горѣлокъ. Способъ этотъ, хотя по отзывамъ и удобный, не получилъ еще значительнаго распространенія. Вмѣсто платинированнаго азбеста можно примѣнять азбестъ, покрытый (пропитанный) окисью мѣди (Липпманъ и Флейсперъ). Бертело недавно предложилъ для опредѣленія углерода и водорода сжигать О. вещества въ атмосферѣ сжатаго кислорода, пользуясь для этого *калориметрической бомбой* (см. Калориметрія, Взрывчатыя вещества). Продукты сжиганія CO^2 и H^2O вмѣстѣ съ избыткомъ кислорода пропускаются затѣмъ въ обычные поглотительные приборы. Другія видоизмѣненія О. анализа по методу сожженія преслѣдуютъ; главнымъ образомъ, сокращеніе времени (Дудлей, Блау). *Мокрымъ путемъ* опредѣленіе углерода было предложено въ свое время Бруннеромъ, Ладенбургомъ, Ванклиномъ и Куперомъ. По предложенному недавно (1888) способу Мессингера вещество нагрѣвается въ смѣси крѣпкой сѣрной кислоты съ хромовой и образующаяся углекислота поглощается въ кали-аппаратѣ.

Объ *опредѣленіи азота въ органическихъ веществахъ* см. въ ст. Нитрометрія. Здѣсь упомянемъ лишь объ опредѣленіи его по методу сожженія одновременно съ углеродомъ и водородомъ. По В. Мейеру и Яннашу сожженіе вещества въ этомъ случаѣ ведется не въ атмосферѣ углекислоты, какъ въ способѣ Дюма, а въ атмосферѣ чистаго кислорода, развиваемаго въ самой трубкѣ для сожженія при накаливаніи смѣси двухромовокаліевой и марганцовокаліевой солей и служащаго сперва для вытѣсненія воздуха изъ прибора, а затѣмъ и продуктовъ горѣнія въ поглотительные приборы (хлоркальціевую трубку и кали-аппаратъ). Азотъ, миновавъ ихъ, собирается въ какомъ либо изъ обычныхъ аппаратовъ съ тою разницею, что послѣдніе наполняются вмѣсто ѣдкаго кали растворомъ соли закиси хрома ($CrCl^2$), поглощающею кислородъ. Другіе способы предложены Фрерихсомъ, Гемпелемъ и Шульце.

Опредѣленіе галоидовъ обыкновенно совершается или по Каріусу, окисленіемъ О. вещества азотною кислотою въ присутствіи азотносеребряной соли, или прокаливаніемъ ихъ съ негашеной известью. Въ томъ и другомъ случаѣ галоиды окончательно взвѣшиваются въ видѣ соединеній ихъ серебромъ. *Опредѣленіе по Каріусу* примѣняется чаще всего слѣдующимъ образомъ. Навѣска вещества (обыкновенно около 0,2 гр.) запаивается (см. Лабораторія) въ толстостѣнную тугоплавкую трубку (дл. до 50 стм. и вн. діам. 12—14 мм.) съ 1—2 кб. стм. чистой азотной кислоты (не должна содержать галоидовъ) уд. в. 1,5 и такимъ количествомъ твердой азотносеребряной соли, котораго съ избыткомъ должно хватить для переведенія всего галоида въ AgG. Твердыя вещества взвѣшиваются въ небольшихъ трубочкахъ, вмѣстѣ съ которыми и кладутся въ трубку для запаиванія, жидкія—въ тонкостѣнныхъ ампулькахъ. Тѣ и другія должны быть изъ тугоплавкаго стекла. Спаряженная трубка нагрѣвается (см. Лабораторія), смотря по прочности вещества, отъ нѣсколькихъ часовъ до нѣсколькихъ дней, лучше всего не ниже 300°. Легче окисляемыя вещества (что устанавливается опытомъ) могутъ быть нагрѣваемы и ниже (до 200°), а также и азотная кислота для нихъ можетъ быть взята и слабѣе до уд. в. 1,2, но въ соотвѣтственно большемъ количествѣ. По окончаніи реакціи трубка осторожно вскрывается (см. Лабораторія) и галоидное серебро (см.) собирается и взвѣшивается, какъ обыкновенно. Осколки ампулки собираются и взвѣшиваются вмѣстѣ съ нимъ и вѣсъ ихъ, который извѣстенъ, вычитается изъ найденной суммы вѣсовъ. *Опредѣленіе прокаливаніемъ съ известью.* Въ круглозапаянную съ одного конца тугоплавкую трубку, длиной въ 30—40 стм., кладутъ сперва небольшой слой чистой извести, затѣмъ смѣсь извести съ веществомъ (смѣшеніе, какъ при окиси мѣди, см. выше), если оно твердо, или ампулку, если жидко, заполняютъ известью до конца всю трубку и вводятъ пробочку изъ азбеста. Образовавъ постукиваніемъ каналъ для прохода газовъ, трубку нагрѣваютъ, начиная съ открытаго конца; прогрѣвъ ее всю и затѣмъ охладивъ, растворяютъ содержимое въ водѣ подкисленной азотной кислотой и, отфильтровавъ отъ выдѣлившихся частицъ угля, въ фильтратѣ опредѣляютъ галоидъ обычнымъ путемъ дѣйствіемъ $AgNO^3$.

Сѣра, фосфоръ, мышьякъ проще и удобнѣе всего опредѣляются въ О. веществахъ вышеописаннымъ пріемомъ Каріуса, при чемъ названные элементы переводятся соотвѣтственно въ сѣрную, фосфорную и мышьяковую кислоты, которыя и взвѣшиваются, какъ обыкновенно, въ видѣ $BaSO^4$; $Mg^2P^2O^7$ и $Mg^2As^2O^7$ (см. Сѣрная кислота, Фосфоръ, Мышьякъ). Въ нѣкоторыхъ нелетучихъ веществахъ (напр. ароматическихъ сульфокислотахъ, бѣлкахъ и пр.) сѣра хорошо опредѣляется, по Либиху, сплавленіемъ съ ѣдкимъ кали и селитрой и далѣе, по раствореніи сплава, въ видѣ $BaSO^4$.

Опредѣленіе металловъ. Щелочные и щелочноземельные металлы въ соляхъ О. кислотъ (наиболѣе частый случай) опредѣляются обыкновенно выпариваніемъ навѣски съ крѣпкой сѣрной кислотой въ платиновомъ тиглѣ, прокаливаніемъ сухого остатка и взвѣшиваніемъ полученныхъ такимъ образомъ сѣрнокислыхъ солей. Серебряныя соли кислотъ, не содержащихъ галоидовъ или сѣры, прямо прокаливаются въ фарфоровомъ тигелькѣ и серебро взвѣшивается въ видѣ металла. Подобнымъ же образомъ опредѣляютъ платину и золото въ хлороплатинатахъ и хлораурatахъ О. основаній, прокаливая тѣ и другіе сперва осторожно въ покрытомъ крышкою тиглѣ, а подъ конецъ сильно и при свободномъ доступѣ воздуха. Что касается остальныхъ металловъ и др. элементовъ, здѣсь не упоминаемыхъ, то относительно ихъ достаточно сказаннаго вообще въ началѣ настоящей статьи.

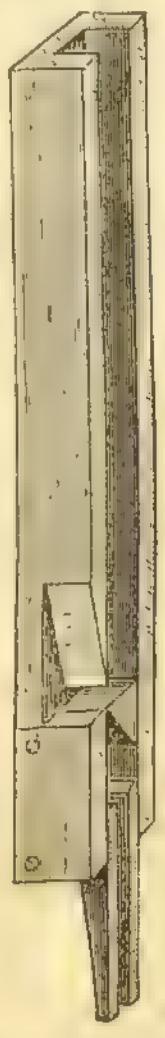
Руководства по О. анализу: Fresenius, «Quantit. chem. Analyse» (II, 1877—1887); Vortmann, «Chem. Analyse org. Stoffe» (1889); V. Meyer u. Jacobson, «Lerbuch d. org. Chemie» (I, 1893; кратко); П. Алексѣевъ, «О. анализъ» («Аналитическая химія», изд. подъ ред. Д. Менделѣева, 1866, выпускъ 2); Н. Меншуткинъ, «Аналитическая химія» (7 изд., 1888). *П. П. Рубцовъ.* Д.

Органическія вещества—см. Органическій анализъ, Химія органическая.

Органные валы для механическихъ органовъ—изготовляются слѣдующимъ способомъ: берутъ прямоугольный брусокъ произвольной длины, толщиною не больше дюйма, и «обшиваютъ» его дощечками одинаковой толщины, накладывая слой за слоемъ, чтобы въ общемъ получился брусъ отъ шести до восьми и болѣе дюймовъ высоты и толщины. Длина такого бруса должна соотвѣтствовать футляру вала въ органѣ. «Обшитый» брусъ сушатъ въ умѣренно-тепломъ мѣстѣ, затѣмъ брусъ обстругиваютъ рубанками, срѣзая по немногу углы, проходятъ внимательно фуганкомъ и превращаютъ въ продолговатый цилиндръ, съ безукоризненно гладкою поверхностью, при помощи токарнаго станка, полируютъ, оклеиваютъ всю поверхность писчей бумагой, предварительно намоченной въ водѣ. На такой цилиндръ накалываютъ мѣдные штифтики съ загнутыми подъ прямымъ угломъ концами, чтобы превратить его въ музыкальный валъ. Самое накалываніе производится спеціальнымъ мастеромъ по особому для каждаго вала вычисленію, совершаемому предварительно на модели для той или другой пьесы и принимая во вниманіе время полнаго оборота вала. Валъ приводится въ движеніе гирею въ большихъ органахъ, рукою—въ шарманкахъ, пружиною—въ музыкальныхъ ящикахъ. Звуковая часть состоитъ изъ органныхъ трубъ или трубокъ, въ ящикахъ — изъ металлическихъ пластинокъ, задѣваемыхъ штифтами валика.

Органный пунктъ (point d'orgue).—Звукъ большой длительности, въ продолженіе котораго примѣняются разныя гармоніи, назыв. выдерживаемымъ тономъ. Онъ примѣняется въ нижнемъ, среднемъ или верхнемъ голосахъ. Въ нижнемъ, будучи доминантой или тоникой тональности, онъ называется О. пунктомъ или педалью и считается высшей степенью каденціи. Выборъ аккордовъ надъ О. пунктомъ находится въ связи съ составомъ распространенной каденціи (см.). Кромѣ этихъ аккордовъ примѣняются и другіе, входящіе въ составъ тональности О. пункта. Надъ нимъ можно модулировать; преимущественно модулируютъ въ тѣ тональности, которыя находятся въ ближайшемъ сродствѣ съ тональностью О. пункта. Цѣль О. пункта заключается въ приготовленіи къ извѣстной тональности или укрѣпленіи въ ней. О. пунктъ на доминантѣ служитъ для приготовленія тональности. Въ музыкальномъ сочиненіи онъ ставится тамъ, гдѣ, послѣ отдаленныхъ модуляцій, требуется возвращеніе къ тональности О. пункта. Преимущественно въ концѣ пьесы ставится О. пунктъ на тоникѣ, для закрѣпленія въ тональности О. пункта. Соединеніе О. пункта на тоникѣ и доминантѣ называется двойнымъ О. пунктомъ или двойной педалью, при чемъ тоника ставится ниже доминанты. О. пунктъ получилъ свое названіе отъ органа, на педали котораго (см. Органъ) впервые стали примѣнять О. пункты. *Н. С.*

Органныя трубы.—Звучащія трубы, употребляющіяся какъ музыкальные инструменты съ самой глубокой древности, дѣлятся на два рода: мундштуковыя и язычковыя трубы. Звучащее тѣло въ нихъ составляетъ главнымъ образомъ воздухъ. Привести въ колебаніе воздухъ, при чемъ въ трубѣ образуются стоячія волны, можно различнымъ образомъ. Въ мундштуковой или флейтовой трубѣ (см. фиг. 1) тонъ вызывается при вдуваніи струи воздуха (ртомъ или мѣхами) на заостренный край прорѣза въ боковой стѣнкѣ. Треніе воздушной струи объ этотъ край производитъ свистъ, который можно слышать, если отдѣлить трубу отъ ея мундштука (embouchure). Примѣръ—паровой свистокъ. Труба, служа резонаторомъ, выдѣляетъ и усиливаетъ соотвѣтствующій ея размѣрамъ одинъ изъ многочисленныхъ тоновъ, входящихъ въ составъ этого сложнаго свиста. Въ язычковой трубѣ стоячія волны образуются вдуваніемъ воздуха черезъ особое отверстіе, прикрываемое упругой пластинкой (язычекъ, anche, Zunge), которая приходитъ при этомъ въ колебаніе. Язычковыя трубы бываютъ трехъ родовъ: 1) трубы (О.), тонъ которыхъ прямо обусловливается быстротой колебаній язычка; онѣ служатъ только для усиленія тона, издаваемаго язычкомъ (фиг. 2). Ихъ можно настраивать въ небольшихъ предѣлахъ, перемѣ-



Фиг. 1 (разрѣзъ).

щая пружинку, надавливающую на язычекъ. 2) Трубы, въ которыхъ, напротивъ, установившіяся въ нихъ колебанія воздуха опредѣляютъ собою колебанія легко податливаго тростникового язычка (кларнетъ, гобой и фаготъ). Эта упругая, гибкая пластинка, періодически прерывая вдуваемую струю воздуха, вызываетъ колебанія воздушнаго столба въ трубѣ; эти же послѣднія колебанія регулируютъ въ свою очередь соотвѣтственнымъ себѣ образомъ колебанія и самой пластинки. 3) Трубы съ перепончатыми язычками, быстрота колебаній которыхъ по желанію регулируется и измѣняется въ значительныхъ предѣлахъ. Въ мѣдныхъ духовыхъ инструментахъ роль такого язычка играютъ губы; при пѣніи же—голосовыя связки. Законы колебанія воздуха въ трубахъ съ поперечнымъ сѣченіемъ на столько малымъ, что всѣ точки сѣченія колеблются одинаково, установлены Даніиломъ Бернулли (D. Bernoulli, 1762). Въ открытыхъ трубахъ у обоихъ ея концовъ образуются пучности, гдѣ подвижность воздуха наибольшая, а плотность постоянная. Если между этими двумя пучностями образуется одинъ узелъ, то длина трубы будетъ равна половинѣ длины, т. е. $L=\lambda/2$; этотъ случай соотвѣтствуетъ самому низкому тону. При двухъ узлахъ въ трубѣ помѣстится цѣлая волна, $L=2\lambda/2=\lambda$; при трехъ, $L=3\lambda/2$; при n узлахъ, $L=n\lambda/2$. Чтобы найти высоту тона, т. е. число N колебаній въ секунду, припомнимъ, что длина волны (разстояніе λ, на которое распространяются колебанія въ средѣ въ то время T, когда одна частица совершаетъ свое полное колебаніе) равняется произведенію скорости ω распространенія на періодъ T колебанія, или $\lambda=\omega T$; но $T=1/N$; слѣдовательно, $\lambda=\omega/N$. Отсюда $N=\omega/\lambda$, или, такъ какъ изъ предыдущаго $\lambda=2L/n$, $N=n\omega/2L$. Эта формула показываетъ, что 1) открытая труба, при различной силѣ вдуванія воздуха въ нее, можетъ издавать тоны, высоты которыхъ относятся между собою, какъ 1 : 2 : 3 : 4...; 2) высота тона обратно пропорціональна длинѣ трубы. Въ закрытой трубѣ около мундштука попрежнему должна быть пучность, но на другомъ, закрытомъ концѣ ея, гдѣ продольныя колебанія воздуха невозможны, долженъ быть узелъ. Поэтому по длинѣ трубы можетъ помѣститься $^1/_4$ стоячей волны, что соотвѣтствуетъ самому низкому или основному тону трубы или $^3/_4$ волны, или вообще нечетное число четвертей волны, т. е. $L=\frac{2n+1}{4}\lambda$; откуда $N'=(2n+1)\omega/4L$. Итакъ, въ закрытой трубѣ послѣдовательные тоны, издаваемые ею, или соотвѣтствующія имъ числа колебаній, относятся какъ рядъ нечетныхъ чиселъ 1 : 3 : 5; при чемъ высота каждаго изъ такихъ тоновъ обратно пропорціональна длинѣ трубы. Основной тонъ въ закрытой трубѣ, кромѣ того, октавою ниже, нежели въ открытой трубѣ (въ самомъ дѣлѣ, при $n=1$, $N':N=1:2$). Всѣ эти выводы теоріи легко повѣряются на опытѣ. 1) Если взять длинную и узкую трубку съ флейтовой амбушюрой (мундштукомъ) и вдувать въ нее воздухъ подъ возрастающимъ давленіемъ, то получится въ открытой трубѣ рядъ гармоническихъ тоновъ, постепенно возвышающихся (при чемъ не трудно достигнуть до 20 обертона). Въ трубѣ же закрытой получаются только нечетные гармоническіе тоны, при чемъ основной, самый низкій тонъ октавою ниже, нежели таковой же въ открытой трубѣ. Эти тоны могутъ существовать въ трубѣ и одновременно, сопровождая основной тонъ или одинъ изъ низшихъ. 2) Положеніе узловъ пучностей внутри трубы можно опредѣлять различнымъ образомъ. Такъ Саваръ (Savart) для этой цѣли употребляетъ тонкую перепонку, натянутую на кольцо. Если насыпать на нее мелкаго песку и опустить на нитяхъ въ трубу, одна стѣнка которой стеклянная, то въ узловыхъ мѣстахъ песокъ останется неподвижнымъ, а въ остальныхъ мѣстахъ и въ особенности въ пучностяхъ онъ будетъ замѣтно двигаться. Кромѣ того, такъ какъ въ пучностяхъ воздухъ остается при атмосферномъ давленіи, то открывъ въ этомъ мѣстѣ отверстіе, сдѣланное въ стѣнкѣ трубы, мы не измѣнимъ тона; отверстіе, открытое въ другомъ мѣстѣ, измѣняетъ высоту звука. Въ узловыхъ мѣстахъ, напротивъ, давленіе и плотность воздуха мѣняются, но скорость равна нулю. Поэтому, если вдвинуть заслонку черезъ стѣнку въ томъ мѣстѣ, гдѣ приходится узелъ, то высота звука не должна измѣниться. Опытъ это дѣйдѣйствительно и оправдываетъ. Опытная провѣрка законовъ звучанія трубъ можетъ быть также произведена при посредствѣ манометрическихъ огоньковъ Кёнига (XVIII, 549). Если манометрическая коробка, закрытая со стороны трубы перепонкой, приходится около узла, то колебанія газоваго пламени будутъ наибольшими; около пучностей пламя будетъ неподвижно. Наблюдать колебанія такихъ огоньковъ можно посредствомъ движущихся зеркалъ. Для этой цѣли, напр., употребляется зеркальный параллелепипедъ, приводимый во вращеніе помощью центробѣжной машины; въ зеркалахъ при этомъ будетъ видна свѣтлая полоса, одинъ край которой будетъ представляться зазубреннымъ. 3) Законъ обратной пропорціональности высоты тона и длины трубы (длинной и узкой) былъ извѣстенъ съ давнихъ поръ и провѣряется легко. Опыты показали, однако, что законъ этотъ не вполнѣ точенъ, въ особенности для широкихъ трубъ. Такъ Массонъ (1855) показалъ, что въ длинной бернулліевой, составной флейтѣ при зву-

Фиг. 2 (разрѣзъ).

кѣ, соотвѣтствующемъ полудлинѣ волны въ 0,138 м., воздушный столбъ раздѣляется дѣйствительно на такія именно части съ длиною въ 0,138 м., исключая той, которая прилегаетъ къ амбушюрѣ, гдѣ длина оказалась всего 0,103 м. Также и Кенигъ нашелъ, напр., для одного частнаго случая разстоянія между соотвѣтствующими пучностями въ трубѣ (начиная съ амбушюры) равными 173, 315, 320, 314, 316, 312, 309, 271. Здѣсь среднія числа почти одинаковы, они мало отступаютъ отъ средняго значенія 314, тогда какъ 1-я изъ нихъ (около амбушюры) отличается отъ средняго на 141, а послѣднее (у отверстія трубы) на 43. Причина такихъ неправильностей или пертурбацій на оконечностяхъ трубы заключается для амбушюры въ томъ, что упругость и плотность, вслѣдствіе вдуванія воздуха, не остаются вполнѣ постоянными, какъ это предполагается въ теоріи для пучности, а для свободнаго отверстія открытой трубы, вслѣдствіе той же причины, колеблющійся воздушный столбъ какъ-бы продолжается или выступаетъ за края стѣнокъ наружу; послѣдняя пучность поэтому будетъ приходиться уже внѣ трубы. И въ закрытой трубѣ у заслонки, если она поддается сама колебаніямъ, должны происходить пертубаціи. Вертгеймъ (1849—51) на опытѣ убѣдился, что пертурбаціи у концовъ трубы не зависятъ отъ длины волны. Пуассонъ (1817) впервые далъ теорію такихъ пертурбацій, принявъ что малыя сгущенія воздуха пропорціональны скорости. Затѣмъ Гопкинсъ (1838) и Кэ (1855) дали болѣе полныя объясненія, принявъ въ разсчетъ многократныя отраженія на оконечностяхъ трубы. Общій результатъ этихъ изслѣдованій таковъ, что для открытой трубы, вмѣсто равенства $L=n\lambda/2$, надо взять $L+l=n\lambda/2$, а для закрытой трубы $L+l'=(2n+1)\lambda/4$. Слѣдовательно, при разсчетѣ длина L трубы должна быть увеличена на постоянную величину (l или l') Самая полная и точная теорія звучащихъ трубъ дана Гельмгольцемъ. Изъ этой теоріи вытекаетъ, что поправка у отверстія равна 0,82 R (R— радіусъ сѣченія трубы) для случая узкой открытой трубы, сообщающейся отверстіемъ съ дномъ очень широкой трубы. По опытамъ Райлея (lord Rayleigh) такая поправка должна быть 0,6 R, если отверстіе узкой трубы сообщается съ свободнымъ пространствомъ и если длина волны весьма велика сравнительно съ діаметромъ трубы. Бозанке (1877) нашелъ, что эта поправка увеличивается вмѣстѣ съ отношеніемъ діаметра къ длинѣ волны; такъ напр. она равна 0,64 при $R/\lambda=1/12$ и 0,54 при $R/\lambda=1/20$. Другихъ результатовъ достигъ изъ своихъ уже упомянутыхъ опытовъ и Кёнигъ. Онъ замѣтилъ, именно, что укороченіе первой полудлины волны (у амбушюры) становится меньше при высшихъ тонахъ (т. е. при болѣе короткихъ волнахъ); менѣе же значительное укороченіе послѣдней полуволны мало при этомъ измѣняется. Кромѣ того, многочисленные опыты были произведены съ цѣлью изслѣдовать амплитуды колебаній и давленіе воздуха внутри трубъ (Кундтъ—1868, Теплеръ и Больцманъ—1870, Mach — 1873). Не смотря, однако, на многочисленныя опытныя изслѣдованія, вопросъ о звучащихъ трубахъ нельзя еще считать окончательно выясненнымъ во всѣхъ отношеніяхъ.—Для широкихъ трубъ, какъ уже сказано было, законы Бернулли совсѣмъ не примѣнимы. Такъ Мерсенны (1636), взявъ между прочимъ двѣ трубы одинаковой длины (16 стм.), но различныхъ діаметровъ, замѣтилъ, что въ болѣе широкой трубкѣ (d=12 стм.) тонъ былъ ниже на 7 цѣлыхъ тоновъ, нежели въ трубѣ съ меньшимъ поперечникомъ (0,7 стм.). Мерсеннъ же открылъ законъ, касающійся подобныхъ трубъ. Саваръ подтвердилъ для трубъ самыхъ разнообразныхъ формъ справедливость этого закона, который формулируетъ такъ: въ подобныхъ трубкахъ высоты тоновъ обратно пропорціональны соотвѣтствующимъ размѣрамъ трубъ. Такъ напр. двѣ трубы, изъ которыхъ одна въ 1 фт. длины и 22 лин. въ діаметрѣ, а другая $^1/_2$ фт. длины и 11 лин. діаметра, даютъ два тона, составляющихъ октаву (число колебаній въ 1″ второй трубы въ два раза болѣе, нежели для 1-ой трубы). Саваръ (Savart, 1825) кромѣ того нашелъ, что ширина прямоугольной трубы не оказываетъ вліянія на высоту тона, если щель амбушюры идетъ во всю ширину. Кавалье-Коль (Cavaillé-Coll) далъ слѣдующія поправочныя эмпирическія формулы для открытыхъ трубъ: 1) $L'=L-2\,p$, при чемъ p глубина прямоугольной трубы. 2) $L'=L-^5/_3\,d$, гдѣ d діаметръ круглой трубы. Въ этихъ формулахъ $L=v'N$ есть теоретическая длина, а L' дѣйствительная длина трубы. Примѣнимость формулъ Кавалье-Коль въ значительныхъ предѣлахъ доказана изслѣдованіями Вертгейма. Разсмотрѣнные законы и правила относятся къ флейтовымъ или мундштуковымъ О. трубамъ.

Въ *язычковыхъ трубахъ* узелъ приходится у отверстія, періодически закрываемаго и открываемаго упругой пластинкой (язычкомъ), тогда какъ въ флейтовыхъ трубахъ у отверстія, черезъ которое вдувается струя воздуха, находится всегда пучность. Поэтому язычковая труба соотвѣтствуетъ закрытой флейтовой трубѣ, у которой также на одномъ концѣ (хотя и на другомъ, чѣмъ у язычковой) приходится узелъ. Причина того, что узелъ находится у самаго язычка трубы, заключается въ томъ, что въ этомъ мѣстѣ происходятъ наибольшія измѣненія упругости воздуха, что и соотвѣтствуетъ узлу (въ пучностяхъ, напротивъ, упругость постоянна). Итакъ, цилиндрическая язычковая труба (подобно закрытой флейтовой) можетъ давать послѣдовательный рядъ тоновъ 1, 3, 5, 7...., если длина ея находится въ надлежащемъ соотношеніи съ быстротою колебанія упругой пластинки. Въ широкихъ трубахъ такое соотношеніе можетъ и не строго соблюдаться, но за нѣкоторымъ предѣломъ несоотвѣтствія труба перестаетъ звучать. Если язычокъ составляетъ металлическая пластинка, какъ въ органной трубѣ, то высота тона обусловливается почти исключительно его колебаніями, какъ уже объ этомъ говорилось. Но вообще высота тона зависитъ какъ отъ язычка, такъ и отъ самой трубы. В. Веберъ (1828—29) подробно изучилъ эту зависимость. Если на язычокъ, открывающійся внутрь, какъ обыкновенно въ О. трубахъ, наставить трубу,

то тонъ вообще понижается. Если, постепенно удлиняя трубу, при чемъ тонъ понизится на цѣлую октаву (1:2), мы достигнемъ такой ея длины L, которая вполнѣ соотвѣтствуетъ колебаніямъ язычка, то тонъ сразу повысится до прежняго своего значенія. При дальнѣйшемъ удлиненіи трубы до $2L$ тонъ снова станетъ понижаться до кварты (3:4); при $2L$ опять сразу получится первоначальный тонъ. При новомъ удлиненіи до $3L$ звукъ понизится на малую терцію (5:6) и т. д. (если устроить язычки, открывающіеся наружу, подобно голосовымъ связкамъ, то наставленная на нихъ труба будетъ повышать соотвѣтствующій имъ тонъ).—Въ деревянныхъ муз. инструментахъ (кларнетѣ, гобоѣ и фаготѣ) употребляются язычки, состоящіе изъ одной или двухъ тонкихъ и гибкихъ тростинокъ. Эти язычки сами по себѣ издаютъ гораздо болѣе высокій звукъ, чѣмъ тотъ, который вызывается ими въ трубѣ. Язычковыя трубы надо разсматривать, какъ трубы закрытыя со стороны язычка. Поэтому въ цилиндрической трубѣ, какъ въ кларнетѣ, послѣдовательныхъ тоновъ при усиленномъ вдуваніи должно быть 1, 3, 5, и т. д. Открываніе же боковыхъ отверстій соотвѣтствуетъ укороченію трубы. Въ коническихъ трубахъ, закрытыхъ у вершины, послѣдовательность тоновъ такая же, какъ и у открытыхъ цилиндрическихъ трубъ, т. е. 1, 2, 3, 4 и т. д. (Гельмгольцъ). Гобой и фаготъ принадлежатъ къ коническимъ трубамъ. Свойства язычковъ третьяго рода, перепончатыхъ, можно изучать, какъ это дѣлалъ Гельмгольцъ, при посредствѣ простого прибора, состоящаго изъ двухъ резиновыхъ перепонокъ, натянутыхъ на срѣзанные вкось края деревянной трубки, такъ чтобы между перепонками посреди трубы оставалась узкая щель. Токъ воздуха можно направить черезъ щель снаружи внутрь трубки или обратно. Въ послѣднемъ случаѣ получается подобіе голосовымъ связкамъ или губамъ при игрѣ на мѣдныхъ духовыхъ инструментахъ. Высота звука при этомъ обусловливается, вслѣдствіе мягкости и гибкости перепонокъ, исключительно размѣрами трубы. Мѣдные инструменты, какъ охотничій рогъ, корнетъ съ пистонами, валторна и др. представляютъ коническія трубы, а потому они даютъ естественный рядъ высшихъ гармоническихъ тоновъ (1, 2, 3, 4 и т. д.). Устройство органа—см. Органъ. *Н. Гезехусъ.*

Органогены—см. Органическій анализъ.

Органометаллы—то же что Металлоорганическія соединенія (см.).

Органотерапія.—Этимъ именемъ обозначаются новѣйшія попытки лѣченія нѣкоторыхъ внутреннихъ и наружныхъ болѣзней посредствомъ вытяжекъ изъ различныхъ внутреннихъ органовъ, а также посредствомъ внутренняго употребленія этихъ органовъ въ сыромъ или высушенномъ и измельченномъ видѣ. Новѣйшее развитіе О. имѣло своей исходной точкой опыты Броунъ-Секара надъ дѣйствіемъ эмульсіи изъ яичекъ. Теоретической основой для нихъ послужило современное физіологическое ученіе о «внутренней секреціи» (secretion interne), т. е. о томъ, что всѣ железы вообще, кромѣ тѣхъ веществъ, которыя изливаются въ ихъ выводные протоки, вырабатываютъ еще другія вещества, поступающія обратно въ кровь и необходимыя для нормальной жизни организма; отсюда естественно вытекала попытка при недостаткѣ въ организмѣ этихъ веществъ вводить ихъ въ видѣ ткани вырабатывающихъ ихъ железъ. 1) Эмульсія изъ яичекъ примѣнялась въ видѣ подкожныхъ впрыскиваній при самыхъ разнообразныхъ хроническихъ болѣзняхъ, связанныхъ съ общимъ истощеніемъ, особенно при старческой слабости и при чахоткѣ, а также при малокровіи, маляріи, спинной сухоткѣ и т. д. Но результаты, полученные разными авторами, крайне противорѣчивы, и полезное дѣйствіе этой эмульсіи далеко еще не прочно установлено. Еще менѣе ясные результаты дали попытки впрыскиванія эмульсіи изъ яичниковъ при разныхъ болѣзняхъ женскихъ половыхъ органовъ, при истеріи и послѣ изсѣченія яичниковъ (оваріотоміи). Вытяжка сѣраго вещества мозга примѣнялась цѣлымъ рядомъ наблюдателей (Babes, Constantin Paul, Gilbier, Dauriac, Clement и мн. др.) при различныхъ нервныхъ болѣзняхъ, эпилепсіи, спинной сухоткѣ, неврастеніи и др., но безъ какого-либо рѣзкаго эффекта. Предположеніе Броунъ-Секара, что вытяжка изъ селезенки можетъ оказаться полезной при перемежающейся лихорадкѣ — болѣзни, сопровождающейся хроническимъ воспаленіемъ селезенки, вытяжка изъ мышцъ — при упадкѣ силъ, вытяжка изъ селезенки и лимфатическихъ железъ—при малокровіи и заболѣваніяхъ лимфатической системы—не подтвердилась другими наблюдателями. Макъ, Алистеръ и Фразеръ употребляли костный мозгъ при злокачественномъ малокровіи и при общемъ пораженіи лимфатической системы (лимфаденомѣ), повидимому, съ хорошимъ успѣхомъ, но наблюденія эти еще слишкомъ малочисленны. Въ виду тѣсной связи нѣкоторыхъ формъ сахарнаго мочеизнуренія съ болѣзнями поджелудочной железы, была сдѣлана попытка лѣчить сахарное мочеизнуреніе внутреннимъ употребленіемъ мелкоизрубленной сырой поджелудочной железы или подкожнымъ впрыскиваніемъ вытяжки изъ нея, но полученные результаты большей частью были совершенно ничтожны или даже отрицательны. Равнымъ образомъ и опыты лѣченія Аддисоновой болѣзни (см.) вытяжкой изъ надпочечныхъ железъ не дали положительныхъ результатовъ. Если, не смотря на всѣ эти неудачи, О. все-таки продолжаетъ привлекать вниманіе врачей, то главнымъ образомъ въ виду тѣхъ несомнѣнныхъ, блестящихъ успѣховъ, которые достигаются употребленіемъ внутрь щитовидной железы при такъ наз. микседемѣ (см.) или слизистомъ отекѣ. Эта хроническая, крайне тяжелая болѣзнь, доселѣ считавшаяся неизлѣчимой, и сопряженная съ уменьшеніемъ щитовидной железы, въ настоящее время быстро и прочно излѣчивается употребленіемъ мелко изрубленной, или высушенной и превращенной въ порошокъ щитовидной железы. Противъ этой болѣзни О. несомнѣнно дала намъ могущественное средство; этого одного достаточно, чтобы заставить продолжать изслѣдованія въ

этомъ направленіи. См. Успенскій, «Органотерапія» (1896). *А. Л—мъ.*

Органсинъ — такъ называется шелковая пряжа (см.), предназначенная для основы. Для приготовленія ея отбираются, по возможности, лучшіе коконы и нить скручивается изъ большаго числа волоконъ, чѣмъ это имѣетъ мѣсто при приготовленіи уточной пряжи или трамма (см. Шелкъ). *А. П. Л.* Δ.

Органъ (organum — лат., organo—итал., Orgel — нѣм., orgue — франц., organ—англ.) — большой музыкальный духовой хроматическій клавишный инструментъ съ мѣхами, трубами, трубками (металлическими, деревянными, безъ язычковъ и съ язычками) различныхъ тембровъ. По звуковому богатству и обилію музыкальныхъ средствъ О. занимаетъ первое мѣсто между всѣми инструментами и считается царемъ инструментовъ. Вслѣдствіе своей выразительности, онъ давно сдѣлался достояніемъ церкви. Зародышъ О. можно видѣть въ флейтѣ Пана (Syrinx), а также въ волынкѣ (Sackpfeife). Евреи примѣняли при богослуженіяхъ родъ О.—магрефа; у грековъ было тоже нѣчто въ родѣ О. (Hydraulikon). У римлянъ былъ комнатный О. (Hydraulis). Изображеніе этого инструмента имѣется на одной монетѣ или жетонѣ временъ Нерона. О. большихъ размѣровъ появились въ IV ст., болѣе или менѣе усовершенствованные О.— въ VII и VIII ст. Папа Виталіанъ (VII ст.) ввелъ О. въ католическую церковь. Въ VIII стол. Византія славилась своими О. Искусство строить О. развилось и въ Италіи, откуда въ IX ст. они выписывались во Францію. Позднѣе это искусство развилось въ Германіи. Наибольшее и повсемѣстное распространеніе О. начинаетъ получать въ XIV ст. Въ 1470 г. нѣмецъ Бернгардтъ въ Венеціи ввелъ въ О. педаль, т. е. клавіатуру для ногъ. Старинные О., въ сравненіи съ современными, были грубой работы; ручная клавіатура, напр., состояла изъ клавишъ шириною отъ 5 до 7 дм. Разстояніе между клавишами было въ полъдюйма. Ударяли по клавишамъ не пальцами, какъ теперь, а кулаками. Въ XVI и XVII ст. уменьшены клавиши и увеличено число трубокъ. Въ настоящее время наиболѣе знаменитымъ строителемъ О. считается Вилькеръ въ Лудвигсбургѣ. Объ О. писали: Bedos de Celles, «L'art du facteur d'orgues» (1766—78); Antony, «Geschichtliche Darstellung der Entstehung und vervolkommnung der O.» (Мюнстеръ, 1832); Hopkins, «The organ; its history and construction» (Л., 1855); Seidel, «Die O. und ihr Bau» (4 изд., Лпц., 1887); Wangemann, «Die O. ihre Geschichte und ihr Bau» (3 изд., ib., 1887); Töpfer, «Lehrbuch der Orgelbaukunst» (Вѣна, 3 изд. 1888); Frenzel, «Die O. und ihre Meister» (Дрезд., 1894). Усовершенствованные О. достигли огромнаго числа трубъ и трубокъ; напр. О. въ Парижѣ въ церкви St. Sulpice имѣетъ 7 тыс. трубъ и трубокъ. Въ О. бываютъ открытыя съ обѣихъ сторонъ трубы и трубки слѣдующихъ величинъ: въ 1 фт. (Piccolo) — ноты звучатъ тремя октавами выше писанныхъ, въ 2 фт.—ноты звучатъ двумя октавами выше писанныхъ, въ 4 фт.—ноты звучатъ октавой выше писанныхъ, въ 8 фт. — ноты звучатъ какъ пишутся, въ 16 фт.—ноты звучатъ октавой ниже писанныхъ, въ 32 фт.—ноты звучатъ двумя октавами ниже писанныхъ. Если эти открытыя трубы закрыть съ одной стороны, то ихъ звуки понизятся на октаву. Не всѣ О. имѣютъ трубы большихъ размѣровъ. По величинѣ самыхъ большихъ трубъ въ О. онъ получаетъ свое названіе, напр.—въ 4 фт., или въ 8 фт., или въ 16 фт. Клавіатуръ въ О. бываетъ отъ 2 до 5; называются онѣ мануалами. Хотя каждая клавіатура О. имѣетъ объемъ въ $4^1/_2$ октавы, но, благодаря трубамъ, звучащимъ на двѣ октавы ниже или на три октавы выше писанныхъ нотъ, объемъ большого О. имѣетъ $9^1/_2$ октавъ. Каждый наборъ трубъ одинаковаго тембра составляетъ какъ-бы отдѣльный инструментъ и называется голосомъ (Stimme, Jeu). Каждая изъ выдвигаемыхъ или вдвигаемыхъ кнопокъ или регистровъ (находящихся надъ клавіатурой или по бокамъ инструмента) приводитъ въ дѣйствіе соотвѣтствующій ей рядъ трубокъ. Каждая кнопка или регистръ имѣетъ свое названіе и соотвѣтствующую надпись, съ обозначеніемъ длины трубъ этого регистра. Названіе регистра и величина трубъ обозначаются на нотахъ надъ тѣмъ мѣстомъ, гдѣ извѣстный регистръ долженъ быть примѣненъ. Регистровъ въ О. отъ 5 до 100 и болѣе. Всѣ регистры распадаются на двѣ категоріи: 1) регистры съ трубами безъ язычковъ (Jeux de fond, Labialpfeifen). Къ этой категоріи принадлежатъ регистры открытыхъ флейтъ, регистры закрытыхъ флейтъ (bourdons), регистры призвуковъ (jeux de mutation или mixture), въ которыхъ каждая нота имѣетъ нѣсколько (болѣе слабыхъ) гармоническихъ призвуковъ. 2) Регистры, у которыхъ трубы съ язычками (Jeux d'anche, Rohr-oder Schnarrwerke). Соединеніе регистровъ обѣихъ категоріи вмѣстѣ съ микстурой называется plein jeu. Клавіатуры или мануалы расположены въ О. террасой, одна надъ другой. Кромѣ нихъ существуетъ еще клавіатура педалей (отъ 5 до 30 клавишъ), преимущественно для низкихъ звуковъ. Партія для рукъ пишется на двухъ системахъ, въ ключахъ 𝄞 и 𝄢, какъ для фортепіано. Партію педалей пишутъ чаще отдѣльно на одной системѣ, въ ключѣ 𝄢. На клавіатурѣ педалей, называемой просто «педаль», играютъ обѣими ногами, пользуясь попеременно каблукомъ и носкомъ. О. безъ педали называется positiv, маленькій переносный О.—portativ. Въ наиболѣе употребительныхъ церковныхъ и концертныхъ О. три клавіатуры для рукъ (мануалы) и одна для ногъ. Нижній мануалъ — самый близкій къ играющему—называется первымъ мануаломъ (Grand-orgue), слѣдующій за нимъ выше—вторымъ мануаломъ (positif, expressif), верхній мануалъ—третьимъ (récit, expressif). Облегченіями для играющихъ и средствомъ для усиленія или ослабленія звучности служатъ: a) Coppula—механизмъ, съ помощью котораго связываются двѣ клавіатуры, при чемъ выдвинутые на нихъ регистры дѣйствуютъ одновременно. Coppula даетъ возможность играющему на одномъ мануалѣ пользоваться выдвинутыми регистрами другого. b) 4 под-

ножки надъ клавіатурой педалей (Pédale de combinaison, Tritte), изъ которыхъ каждая дѣйствуетъ на извѣстную опредѣленную комбинацію регистровъ. c) Boîte d'expression—приборъ, состоящій изъ дверецъ, закрывающихъ и открывающихъ все помѣщеніе съ трубами разныхъ регистровъ, вслѣдствіе чего происходитъ crescendo и decrescendo. Дверцы приводятся въ движеніе подножкой (Schwelltritt). Такъ какъ регистры въ разныхъ О. разныхъ странъ не одинаковы, то въ органной партіи они не обозначаются подробно: выписываютъ надъ тѣмъ или другимъ мѣстомъ органной партіи только мануалъ, обозначеніе трубъ съ язычками или безъ нихъ и величину трубъ. Остальныя подробности предоставляются исполнителю. О. соединяется съ оркестромъ и пѣніемъ въ ораторіяхъ, кантатахъ, псалмахъ, а также въ оперѣ, преимущественно какъ аккомпаниментъ молитвы.

Н. Соловьевъ.

Органъ—см. Гукбальдъ.

Органы (отъ слова ὄργανον — орудія) — части тѣла животныхъ и растеній, выполняющія тѣ или другія дѣятельности, изъ совокупности которыхъ слагается жизнь животныхъ и растеній. Такъ какъ тѣло живыхъ существъ состоитъ изъ О., то какъ животныя, такъ и растенія носятъ общее названіе организмовъ. О. получаютъ названіе смотря по производимой ими дѣятельности (напр. органы движенія, пищеваренія и т. д.). Если какая либо дѣятельность организма выполняется цѣлою группою О., то совокупность ихъ получаетъ названіе системы О. или аппарата (напр. О. измельченія, перевариванія и всасыванія пищи составляютъ систему О. пищеваренія или пищеварительный аппаратъ). Одна и таже часть тѣла можетъ выполнять различныя дѣятельности (функціи), а, слѣдовательно, представлять собою различные О.; особенно рѣзко это выражено у простѣйшихъ, гдѣ, напр. у корненожекъ, протоплазма является органомъ движенія, воспріятія внѣшнихъ раздраженій, пищепринятія, пищеваренія, дыханія, выдѣленія и т. д. О. разныхъ животныхъ или разныхъ растеній могутъ соотвѣтствовать другъ другу или физіологически, т. е. по дѣятельности (функціи), или морфологически, т. е. по происхожденію изъ первоначально одинаковыхъ частей. Въ первомъ случаѣ О. называются аналогичными, во второмъ гомологичными. Такъ напр. крыло птицы и крыло насѣкомаго О. аналогичные, такъ какъ и то, и другое представляютъ О. летанія, но они не гомологичны, такъ какъ первое представляетъ видоизмѣненную переднюю конечность позвоночнаго, второе—складку кожи; напротивъ, рука человѣка, передній ластъ тюленя, крыло птицы не аналогичны, такъ какъ функція ихъ совершенно различна, но они гомологичны, такъ какъ представляютъ видоизмѣненія одного и того же свойственнаго позвоночнымъ органа — передней конечности. *Н. Кн.*

Органы выдѣленія—см. Выдѣлительные органы, также Мочеполовая система.

Органы дыханія — см. Дыхательные органы.

Органы зрѣнія — см. Глазъ и Зрѣніе.

Органы обонянія — см. Обонятельные органы.

Органы осязанія — см. Осязательные органы.

Органы пищеваренія — см. Пищеварительные органы.

Органы размноженія — см. Размноженіе и Мочеполовая система.

Органы чувствъ — органы, посредствомъ которыхъ животныя воспринимаютъ внѣшнія раздраженія. У простѣйшихъ (Protozoa) внѣшнія раздраженія, какова бы ни была ихъ природа (механическія, тепловыя, свѣтовыя, химическія), воспринимаются протоплазмою, которая и отвѣчаетъ на нихъ движеніями. Тоже самое происходитъ въ сущности и у губокъ, съ тѣмъ различіемъ, что воспринимаемое раздраженіе можетъ здѣсь передаваться далѣе отъ клѣточки къ клѣточкѣ. У остальныхъ многоклѣточныхъ животныхъ съ появленіемъ обособленныхъ чувствительныхъ клѣточекъ, нервной системы и мускулатуры происходитъ раздѣленіе труда, ведущее къ большему совершенству процессовъ воспріятія внѣшнихъ раздраженій и реагированія (отвѣты) на нихъ. При этомъ чувствительныя клѣточки обнаруживаютъ повышенную раздражимость (возбудимость), полученное раздраженіе быстрѣе проводится по нервамъ и подвергается въ нервныхъ клѣточкахъ болѣе сложнымъ и совершеннымъ процессамъ переработки въ импульсы къ дѣятельности, направляемые къ различнымъ органамъ. Въ то же время и такъ называемая способность различенія, въ силу которой на различныя раздраженія животное отвѣчаетъ различнымъ образомъ и которая свойственна въ извѣстной степени и простѣйшимъ, получаетъ дальнѣйшее развитіе. Для различенія и служатъ особые органы, въ составъ которыхъ входятъ чувствительныя клѣточки (или соотвѣтствующія имъ по функціи простыя нервныя окончанія)—О. чувствъ. Отдѣльное воспріятіе раздраженій является слѣдствіемъ того, что отдѣльныя раздраженія воспринимаются отдѣльными чувствительными клѣточками и проводятся къ центральной нервной системѣ по отдѣльнымъ путямъ (нервамъ) и что разныя раздраженія воспринимаются различными (специфическими) *О. чувствъ*. Специфическіе О. чувствъ приспособлены къ воспріятію раздраженій опредѣленнаго рода (механическихъ, свѣтовыхъ и т. д). Это достигается тѣмъ, что 1) ихъ чувствительныя клѣточки обнаруживаютъ повышенную возбудимость по отношенію къ извѣстному роду раздраженій и, напротивъ, малую по отношенію къ другимъ (такъ напр. осязательные О. не чувствительны или мало чувствительны къ свѣту) и 2) О. чувствъ устроены такъ, что другія раздраженія не достигаютъ (или едва достигаютъ) до чувствительныхъ клѣточекъ (напр. слуховые О. устроены такъ, что легко доступны лишь для звуковыхъ колебаній). Однако, чувствительныя клѣточки спеціальныхъ О. чувствъ обладаютъ извѣстной степенью чувствительности и къ другимъ раздраженіямъ; такъ механическое раздраженіе глаза воспринимается чувствительными клѣточками сѣтчатки

(или зрительнымъ нервомъ) и именно вызываетъ впечатлѣніе свѣтовое. Какое впечатлѣніе будетъ вызывать въ подобныхъ случаяхъ данное раздраженіе, зависитъ отъ отношеній даннаго органа къ центральной нервной системѣ. У многихъ низшихъ животныхъ (кишечнополостныхъ, нѣкоторыхъ червей) чувствительныя клѣточки кожи одного рода, а между тѣмъ съ помощью ихъ воспринимаются и механическія, и тепловыя, свѣтовыя, химическія раздраженія—кожа представляетъ при этомъ примитивный, неспеціализованный О. чувствъ, О. такъ называемаго *кожнаго чувства*. О. кожнаго чувства являются или въ видѣ отдѣльныхъ чувствительныхъ клѣточекъ, связанныхъ съ нервами, или же въ видѣ особыхъ группъ ихъ, одѣтыхъ клѣточками, кроющими—это такъ называемыя чувствительныя почечки или луковочки (Sinnesknospen). Спеціальные О. чувствъ дѣлятся на органы осязанія, обонянія, вкуса, зрѣнія и слуха (см. Осязательные органы). Въ біологическомъ отношеніи одни О. чувствъ могутъ въ извѣстной степени замѣнять другіе: такъ развитое обоняніе можетъ замѣнять для животнаго слабо развитое у него зрѣніе, у животныхъ слѣпыхъ или съ крайне слабо развитымъ зрѣніемъ часто наблюдаются чрезвычайно развитые О. осязанія и т. д. *Н. Кн.*

Оргеторикъ (Orgetorix)—вождь гельветовъ. Въ 61 г. до Р. Хр. онъ убѣдилъ своихъ согражданъ переселиться въ другое мѣсто, менѣе стѣсненное природными условіями, чѣмъ страна гельветовъ. Онъ имѣлъ въ виду, при этомъ, стать во главѣ вновь образованной въ другомъ мѣстѣ общины. Разсчитывая въ недалекомъ будущемъ занять первое мѣсто среди галльскихъ племенъ, гельветы стали готовиться къ переселенію и поставили во главѣ экспедиціи О. Посвятивъ въ свои честолюбивые замыслы секвана Кастика и эдуя Думнорикса, О. помогъ имъ сдѣлаться царями въ ихъ общинахъ и убѣдилъ ихъ принять участіе въ завоеваніи всей Галліи. Когда ихъ замыслы сдѣлались извѣстны гельветамъ, послѣдніе привлекли О. къ суду и приговорили его къ смерти черезъ сожженіе. Опираясь на многочисленныхъ кліентовъ и должниковъ, О. воспротивился исполненію приговора; община, однако, рѣшила оружіемъ отстоять свое право и дѣло кончилось тѣмъ, что О. самъ умертвилъ себя. Вѣроятно дѣло не обошлось безъ вмѣшательства римлянъ и Цезаря. См. Caesar, «De Bello Gallico» (кн. I, гл. 2—4). *Н. О.*

Оргіи (Ὄργια τά).—Такъ назывались въ древнегреческой религіи богослуженія въ честь Деметры (въ Гомеровскомъ гимнѣ богиня обѣщаетъ научить людей священнодѣйствіямъ: ὄργια δ'αὐτὴ ἐγὼν ὑποθήσομαι). Терминъ О., въ приложеніи къ культу Деметры — синонимъ другого болѣе распространеннаго термина, мистеріи (см.), а также третьяго термина, τελετή. Позднѣе, когда культъ Деметры сблизился съ культомъ Діониса и вообще распространились тайные культы, за священнодѣйствіями въ честь Деметры установилось названіе мистерій, оргіями же по преимуществу стали называться экстатическія, восторженныя священнодѣйствія въ честь Діониса. Легенды объ индійскомъ Діонисѣ перешли въ Грецію изъ Малой Азіи (Фригіи и Лидіи) и принесли съ собою оргіастическіе обряды, на которые мы имѣемъ указанія въ отрывкахъ (fr. 2, 3 по изд. Аренса) Эсхиловской трагедіи Ἰδαῖοι (2-я пьеса изъ тетралогіи Λυκουργία) и въ дошедшей до насъ трагедіи Еврипида Βάκχαι. Діонисъ азіатскихъ легендъ—не аттическій богъ винограда, а женственное божество, символъ чистаго, беззавѣтнаго восторга, очищающаго человѣческую душу. Греческія женщины и вообще греки приняли новый культъ съ восторгомъ, учредивъ въ честь бога ночныя О. на Киѳеронѣ и Парнасѣ, въ Коринѳѣ, Мегарѣ, Аргосѣ и т. д. Женщины, участвовавшія въ оргіяхъ (Μαινάδες, Θυιάδες, Βάκχαι, Λῆναι), увѣнчивали себѣ голову плющемъ, дубовыми и тисовыми (σμίλαξ) листьями, набрасывали на плечи оленью шкуру, въ одну руку брали тирсъ, въ другую факелъ, и въ бѣшеномъ восторгѣ носились по священной мѣстности, переходя отъ экстаза къ созерцательному покою и оцѣпенѣнію. Подобно мистеріямъ, Діонисовы О. были таинствомъ, къ которому допускались только посвященные; цѣлью ихъ, какъ и мистерій, было очищеніе душу религіознымъ восторгомъ. Особенно хорошо иллюстрируетъ оргіастическій культъ Діониса Еврипидъ, въ своей трагедіи «Вакханки». Вакховы О. существовали и въ Римѣ (такъ наз. Bacchanalia), но, вслѣдствіе ихъ крайней распущенности, были запрещены въ 186 г. до Р. Хр.

Оргія (Orgyia)—родъ бабочекъ изъ семейства Liparidae (куда относится монашенка, непарный шелкопрядъ, златогузка). Отличается рѣзкимъ половымъ диморфизмомъ. У самца усики гребенчатые, крылья широкія, въ покоѣ складывающіяся надъ тѣломъ крышеобразно, переднія треугольныя, заднія округленныя, брюшко тонкое; у самки усики простые, тѣло толстое, крылья зачаточныя. Гусеницы покрыты пучками и щеточками волосковъ, на первомъ членикѣ имѣютъ двѣ направленныхъ впередъ кисточки волосковъ, на 11-мъ—направленную вверхъ. Самцы по выходѣ изъ яйца остаются сидѣть на коконѣ, здѣсь оплодотворяются и откладываютъ яйца. Самцы летаютъ днемъ. O. antiqua L.—см. таблицу Бабочки. Самецъ краснобураго цвѣта съ 2 темными поперечными полосами и бѣлымъ полулуннымъ пятномъ у задняго угла, заднія крылья свѣтлыя, размахъ крыльевъ 30 мм. Самки сѣраго цвѣта съ толстымъ тѣломъ и маленькими зачатками крыльевъ. Гусеница сѣраго цвѣта съ желтыми волосками, буроватыми или желтыми щеточками на спинѣ и черными кисточками; живетъ на дубахъ, фруктовыхъ и др. деревьяхъ. Окукливается въ желтоватомъ овальномъ коконѣ. Весьма обыкновенная бабочка; въ сѣв. Россіи въ теченіе года развивается одно поколѣніе и бабочки появляются въ августѣ и сентябрѣ, въ средней и южной—два, бабочки въ іюнѣ и августѣ или сентябрѣ. Значительнаго вреда не приноситъ. *Н. Кн.*

Оргѣевъ—уѣздный городъ Бессарабской губ., въ 41 вер. отъ Кишинева, на лѣвомъ возвышенномъ берегу р. Реута. Городъ вла-

дѣльческій (фамиліи Пангало). Къ 1 января 1896 г. 11585 жит. (6142 мжч. и 5443 жнщ.): дворянъ 262, дховнаго званія 37, почетныхъ гражданъ и купцовъ 271, мѣщанъ 8986, военнаго сословія 792, крестьянъ 1148, прочихъ сословій 89. Православныхъ 9489, раскольниковъ 864, католиковъ 175, протестантовъ 110, армяно-грегоріанъ 266, евреевъ 564, прочихъ исповѣданій 117. Городскихъ доходовъ было въ 1895 г. 13350 руб., расходовъ 14125 руб., въ томъ числѣ на общественное управленіе 1610 руб., народное образованіе 950 руб., врачебную часть 650 руб. Городу принадлежитъ 1 табачная плантація въ $1^1/_4$ дес., дающая до 100 пд. табаку. 1 кирпичный заводъ съ оборотомъ въ 480 руб., 1 кожевенный—1000 руб., 8 красиленъ—1200 руб., 1 мыловаренный заводъ—800 руб., 1 маслобойный—250 руб. Торговыхъ заведеній 162. Купцовъ первой гильдіи 68, мелочныхъ торговцевъ 1434. 1 оптовый складъ вина, 18 распивочныхъ, 5 мельницъ (3 паровыхъ, 1 конная, 1 водяная), 2 каменоломни известняка съ обжигательными печами. 3 больницы на 56 кров., аптека. Жители занимаются хлѣбопашествомъ, выжиганіемъ извести, садоводствомъ, огородничествомъ и мелкой торговлей (бо́льшею частью внѣ города). Ярмарокъ нѣтъ. Время основанія города неизвѣстно. Онъ построенъ на мѣстѣ дакійской крѣпости Petrodava, извѣстной также подъ именемъ Стараго Орхея или Оргѣева; остатки крѣпости, съ подземными ходами, сохранились донынѣ; здѣсь были найдены древнія вещи и монеты. Запорожцы называли О. Иргѣевымъ и Игрѣевымъ; на Руси онъ былъ извѣстенъ въ старину подъ названіемъ Орыга или Орыгова. До 1812 г. здѣсь была резиденція турецкихъ сардарей, управлявшихъ сѣверной частью Бессарабіи. Съ 1812 до 1835 г. часть нынѣшняго Оргѣевскаго уѣзда, вмѣстѣ съ частью Кишиневскаго, составляли особый уѣздъ, Оргѣевскій, но уѣздное управленіе помѣщалось въ Кишиневѣ; въ 1835 г. мѣстечко Старый Орхей переименовано въ уѣздный городъ О. Старинная соборная церковь, построенная молдавскимъ господаремъ Стефаномъ.

Оргѣевскій уѣздъ—Бессарабской губерніи, въ средней ея части, на лѣвомъ берегу р. Днѣстра; имѣетъ видъ неправильнаго треугольника, обращеннаго вершиной къ СВ; 3632 кв. версты или 378333 десятины. Рельефъ поверхности сильно расчлененъ долинами рѣкъ и оврагами, глубоко врѣзавшимися въ почву, и имѣетъ общій склонъ къ В (къ долинѣ Днѣстра) и къ Ю (къ долинѣ р. Быка). Наибольшія абсолютныя высоты находятся въ сѣверной и южной частяхъ уѣзда (1056 фт. у Распопени, 1004 фт. у Цыганешть, 917 фт. у Пересѣчени, 930 фт. Булаешти), менѣе значительныя высоты—въ средней части уѣзда (868 фт. у Коропченъ, 852 фт. у Стецканъ, 770 у Скурты), особенно на В и ЮВ уѣзда (595 фт. у Круглика, 411 фт. у Кошерницы). Живописные холмистые водораздѣлы, покрытые большею частью лѣсами и тянущіеся съ СЗ на ЮВ, называются «Кодрянами» и прорѣзаны глубокими долинами. Весь О. уѣздъ находится въ бассейнѣ р. Днѣстра и его притоковъ, изъ которыхъ важнѣйшіе: Черная, Вале-Резина, Реутъ съ многочисленными притоками (Кула, Вале-Добруджа, Сагалъ, Когильникъ, Вале-Иваносъ, Большой и Малый Чулукъ и др.) и Икель. Р. Днѣстръ протекаетъ по восточной границѣ уѣзда на протяженіи 112 верстъ (отъ с. Соколы до гор. Дубоссаръ) и одна только имѣетъ значеніе, какъ путь сообщенія. На р. Реутъ находятся нѣсколько прудовъ и мукомольныхъ мельницъ. Озеръ и постоянныхъ (невысыхающихъ) болотъ въ уѣздѣ нѣтъ. Изъ минеральныхъ ключей извѣстенъ сѣрно-желѣзистый источникъ у с. Оницканы, по почтовой дорогѣ изъ Кишинева въ Дубоссары.—Почва уѣзда почти повсемѣстно состоитъ изъ толстаго слоя чернозема; песчаныхъ пространствъ нѣтъ. Геологическое строеніе О. уѣзда довольно сложно. Почва его сложена изъ разнообразныхъ отложеній мѣловой и третичной системъ. Мѣловыя отложенія, состоящія изъ мѣловыхъ мергелей и мѣла, развиты на небольшомъ протяженіи по Днѣстру въ сѣверной части уѣзда (до мст. Резени), а все остальное пространство уѣзда занято міоценовыми и пліоценовыми песками, песчаниками, мергелями и особенно известняками, которые прикрыты съ поверности лессомъ. Изъ полезныхъ ископаемыхъ наибольшее значеніе имѣютъ различные сорта строительнаго известняка, котораго ежегодно добывается до 600 куб. саж. Климатъ, флору и фауну—см. Бессарабская губ. и Кишиневскій уѣздъ. Лѣса уѣзда (см. ниже) состоятъ, главнымъ образомъ, изъ дуба, бука, граба и липы; въ нихъ еще водятся дикія козы, лисицы, барсуки, волки, дикіе кабаны и др. дичь; дикіе кабаны мѣстами водятся во множествѣ и приносятъ сильный вредъ земледѣлію, уничтожая иногда половину урожая; земствомъ устраиваются ежегодныя правильныя на нихъ облавы. 12 волостей, 3 стана, 5 мѣстечекъ, 197 сельскихъ обществъ, 225 селеній (всѣхъ населенныхъ пунктовъ 529. Жит. къ 1 января 1896 г. (безъ у. гор.) 226369 (114937 мжч. и 111432 жнщ.): дворянъ 1496, духовнаго званія 841, почетныхъ гражданъ и купцовъ 336, мѣщанъ 14124, военнаго сословія 2815, крестьянъ 206594, прочихъ сословій 163. Православныхъ 216134, раскольниковъ 1115, католиковъ 168, протестантовъ 384, армяно-грегоріанъ 175, евреевъ 8170, магометанъ 34, прочихъ исповѣданій 189. Средняя плотность населенія—37,4 на 1 версту. Въ составѣ населенія входятъ царане, резеши, колонисты. Во владѣніи сельскихъ обществъ 139720 дес., въ томъ числѣ пахатной 82572 дес.; во владѣніи частныхъ лицъ—155819 дес., въ томъ числѣ пахатной 72358 дес.; монастырямъ, городамъ и т. п. принадлежатъ 25737 дес., въ томъ числѣ пахатной 8826 дес.; подъ населенными мѣстами, дорогами, рѣками, озерами, оврагами и неудобной земли 57057 дес. У сельскихъ обществъ въ 1894 г. было подъ озимымъ посѣвомъ 22740 дес., подъ яровымъ 39255 дес., подъ паромъ 445 дес., подъ травами (кромѣ луговъ) 1771 дес. Средній посѣвъ всѣхъ зерновыхъ хлѣбовъ за 10 лѣтъ (1883 — 1892) 711679 пд., средній сборъ—5416897 пд.; средній урожай за 10-лѣтіе зерновыхъ хлѣбовъ

самъ-7,6. Средній остатокъ зерновыхъ хлѣбовъ, за вычетомъ на посѣвъ—4705218 пд. На продовольствіе населенія требуется ежегодно 2307097 пд. хлѣба; средній остатокъ зерновыхъ хлѣбовъ, за удовлетвореніемъ потребности на посѣвъ и продовольствіе—2398121 пд. или 13,5 пуда на душу. Средній сборъ картофеля, за тоже 10-лѣтіе былъ 159177 пд., средній остатокъ, за вычетомъ на посѣвъ—118616 пд. или 0,1 пуда на душу. Средній урожай на 1 десятину пшеницы 17,2 четверика, ржи —29,5 чтк., кукурузы — 51,2 чтк., ячменя— 30,2 чтк., овса—47 чтк., яровой пшеницы— 12,6 чтк., льна——8 чтк. Продовольственнаго капитала было къ 1 января 1892 г. на лицо 97014 руб., въ недоимкахъ 166475 руб. Натуральныхъ запасовъ хлѣба нѣтъ. Въ 1895 г. земскихъ расходовъ было 188755 руб., въ томъ числѣ на земское управленіе 12650 руб., народное образованіе 5625 руб., врачебную часть 44873 руб. Подъ лѣсами въ 1867 г. находилось 78000 дес.; въ настоящее время значительная часть лѣсовъ вырублена. Лѣса (дубовые, буковые, грабовые, бо́льшею частью смѣшанные) занимаютъ возвышенныя мѣстности, главнымъ образомъ на водораздѣлѣ между рр. Пкелью и Чулукомъ, и тянутся съ З на ЮВ, отъ Ясскаго уѣзда черезъ Оргѣевъ на Кріуляны. Травосѣяніе въ зачаточномъ состояніи; скотоводство развито слабо. Послѣ земледѣлія главныя занятія населенія—виноградарство, виноде́ліе, плодоводство, табаководство. Виноградарствомъ и виноде́ліемъ занимаются преимущественно нѣмцы-колонисты. Урожай винограда невысокій (не болѣе 110 ведеръ съ «погона», т. е. 400 кустовъ лозы). Фруктовые сады повсемѣстно: сливы, яблони, груши, абрикосы (подъ ними 11069 дес. земли). Много фруктосушиленъ; сушеные фрукты вывозятся во всѣ внутреннія губерніи. Табачныхъ плантацій въ 1891 г. считалось 4326, въ 1083 дес.; собрано табаку 55030 пд. Пчеловодство уменьшается съ вырубкой лѣсовъ и распашкой луговъ; въ 1864 г. было 650 пасѣкъ, въ 1891 г.—440, съ 10118 ульями; собрано меду 1512 пуд., воска 314 пуд. Коневодство вовсе не развито; для полевыхъ работъ употребляютъ преимущественно рогатый скотъ сѣрой украинской породы; изъ овецъ разводится, главнымъ образомъ, мѣстная цигайская порода, съ длинною шерстью. Рубка лѣса и подвозъ его въ сосѣдніе безлѣсные уѣзды, мѣстами кустарное производство колесъ, телѣгъ, саней, дугъ и различной деревянной посуды; всѣ эти издѣлія идутъ, главнымъ образомъ, въ Одессу. Мукомольныхъ мельницъ было въ 1891 г. 38 паровыхъ, 103 водяныхъ, 453 конныхъ и 740 вѣтряныхъ; винокуренныхъ заводовъ 3 (производство—4 милл. градусовъ), фруктово-виноградно-водочный заводъ 1 (195360 градусовъ), оптовыхъ складовъ вина въ уѣздѣ 6, распивочныхъ 256. Кирпичныхъ заводовъ 7, съ производствомъ на 12375 руб. въ годъ, гончарныхъ заведеній (кустарныхъ) 222 — 14880 рублей, известковыхъ заводовъ 6—6500 руб., маслобоенъ 17—738 руб., чугунно-литейный заводъ 1—7000 рублей. Народныхъ училищъ мужскихъ 9, женскихъ 5, смѣшанныхъ 22, съ 2038 учащимися (1810 мальчиковъ и 228 дѣвочекъ). Ежегодный расходъ на народное образованіе,—18813 руб. На одну школу приходится, въ среднемъ, 8 селеній и 215 дѣтей школьнаго возраста; въ школахъ обучается около 1% всего населенія. 5 больницъ (съ 50 кроватями), 2 земскихъ ветеринара и 2 фельдшера. *П. Т.*

Орда (монголо-турецкое) — у восточныхъ кочевниковъ первоначально такъ называлось мѣсто, гдѣ находилась ставка хана, а затѣмъ — и самое владѣніе. Такимъ образомъ О. означаетъ объединеніе различныхъ племенъ подъ властью одного хана. Въ русскихъ лѣтописяхъ упоминается объ ордахъ: Золотой (XII, 633), Волжской или Большой, Заяицкой и Спней (см. Кипчаки), Казанской, Астраханской, Крымской, Перекопской и др. До 1860-хъ годовъ на О. подраздѣлялись киргизъ-кайсаки (XV, 95).

Орда (*Ириней*, въ мірѣ Харисимъ)—епископъ подольскій и брацлавскій; образованіе получилъ въ кіевской дух. акад. Его труды: «Руководство къ послѣдовательному чтенію пророческихъ книгъ Ветхаго Завѣта» (Кіевъ, 1871), «Земная жизнь Господа Спасителя нашего І. Хр.» (перев. съ нѣм., изд. 4, Кіевъ, 1874 и 1882), «Руководственное пособіе къ пониманію Псалтири» (Кіевъ, 1882), «За вѣру и противъ невѣрія» (Кіевъ, 1879).

Орда (Наполеонъ Orda, 1807—83) — польскій литераторъ и композиторъ. Составилъ «Grammaire analitique et pratique de la langue polonaise à l'usage des Français» (Ш., 1856; В., 1858, въ передѣл. видѣ—Варшава, 1874), изд. «Album dziel kompozytsrów polskich» (1838), «Gramatyka muzyki» (Варшава, 1873) и альбомъ видовъ губ. Гродненской, Виленской, Минской, Ковенской, Волынской, Подольской и Кіевской, матеріалъ для котораго собралъ во время своихъ путешествій.

Ордалія—см. Судъ Божій.

Ордена архитектурные—см. Архитектура (II, 276).

Ордена масонскіе. — Почти всѣ масонскія ложи (см. Франкъ-масоны) установили свои О., заключающіеся или въ знакахъ подобныхъ орденскимъ, или въ особыхъ символическихъ знакахъ. Обширная коллекція масонскихъ О. и знаковъ имѣется въ Румянцовскомъ музеѣ въ Москвѣ.

Ордена монашескіе — см. Монашество.

Ордена рыцарскіе — см. Рыцарскіе ордена.

Орденская чернильница—золотая чернильница, пожалованная Екатериной II думѣ ордена св. Георгія; хранится въ капитулѣ орденовъ.

Орденскіе пенсіонеры—см. Орденъ.

Орденскіе жезлы и трости—употребляются оффиціалами орденовъ (см.); на нихъ имѣются знаки соотвѣтствующаго ордена. Жезлы обыкновенно серебряные, а трости—чернаго дерева, но употребляются и иные.

Орденскіе праздники—см. Орденъ.

Орденскіе сервизы — сервизы съ изображеніемъ орденскихъ знаковъ, подавав-

шіеся на обѣдахъ въ дни орденскихъ праздниковъ. У насъ сервизы эти изготовлялись въ прошломъ столѣтіи императорскимъ фарфоровымъ заводомъ, со знаками орденовъ св. Андрея, Екатерины, Александра Невскаго, Владиміра и Георгія. Въ настоящее время они не употребляются.

Орденскій капиталъ—см. Орденъ.

Орденскій капитулъ—см. Орденъ.

Орденскій ковчегъ—ковчегъ, исполненный въ 1798 г. для храненія «установленія о Россійскихъ орденахъ»; хранится въ капитулѣ орденовъ.

Орденскія залы—такъ называются устраиваемыя обыкновенно во дворцахъ или въ помѣщеніи гроссмейстера ордена особыя залы, предназначаемыя для О. празднествъ. Онѣ украшаются изображеніями орденовъ, списками кавалеровъ и т. п. У насъ такія залы находятся въ Зимнемъ дворцѣ — Георгіевская и въ Большомъ Кремлевскомъ — Андреевская или тронная, Екатерининская или малая тронная, Владимірская, Георгіевская и Александровская.

Орденскія монеты—подъ этимъ названіемъ иногда выдѣляются изъ общей группы западно-европейскихъ монетъ монеты, битыя рыцарскими орденами: св. Іоанна Іерусалимскаго (іоаннитовъ) на о-вахъ Родосѣ и Мальтѣ (до конца прошлаго вѣка), тевтонскимъ въ Пруссіи и Литвѣ, храмовниковъ и меченосцевъ. Монеты эти, по типу и сортамъ, подобны современнымъ имъ западно-европейскимъ. О. монетами иногда называютъ и монеты, выпускаемыя въ честь ордена, юбилея его и т. п. Такія монеты извѣстны во многихъ государствахъ Западной Европы, хотя въ подобныхъ случаяхъ болѣе распространенъ выпускъ медалей. *П. ф.-В.*

Орденскія одѣянія—см. Орденъ.

Орденскія реликвіи—названіе это даютъ не только святынямъ, принадлежащимъ ордену (мощамъ святыхъ патроновъ ордена, иконамъ и т. п.), но также и нѣкоторымъ особо чтимымъ въ орденѣ предметамъ, тѣсно связаннымъ съ событіемъ изъ исторіи ордена. Подобныя реликвіи принадлежатъ обыкновенно тѣмъ лишь орденамъ, которые возникли въ средніе вѣка. Драгоцѣннѣйшія О. реликвіи въ настоящее время находятся у насъ; онѣ принадлежали ордену св. Іоанна Іерусалимскаго, привезены въ Россію въ царствованіе Павла I и состоятъ изъ предметовъ: 1) священныхъ—Филермской иконы Божіей Матери (писанной, по преданію, св. евангелистомъ Лукой), частицы Древа Господня, Десницы Іоанна Крестителя и 2) историческихъ—крестовъ вел. магистровъ Обюссона и Лавалетта и мальтійской галеры.

Орденъ—жалуемый за особыя заслуги или отличіе знакъ, установленной формы, носимый на лентѣ, цѣпи или инымъ образомъ. Имѣются указанія, что въ вост. римской имперіи еще со временъ Константина Вел., императоры установляли кавалерскія товарищества или ордена, подъ покровительствомъ св. Георгія. При учрежденіи въ Палестинѣ, въ 1098 г., перваго военно-монашескаго братства—ордена св. Іоанна Іерусалимскаго—знакомъ членовъ этого О. (ordo — сословіе, община) былъ избранъ бѣлый, вырѣзанный изъ полотна крестъ, который братья нашивали на мантіи и головные уборы. Всѣ вновь учреждавшіеся впослѣдствіи военно-монашескіе О. также избирали своимъ знакомъ крестъ. Подъ покровительствомъ государей стали возникать свѣтскіе рыцарскіе О. или братства, съ разными статутами и правилами; непремѣннымъ условіемъ вступленія въ рыцарскій О. было дворянское происхожденіе. Знакомъ отличія этихъ орденовъ по прежнему оставался крестъ; званіе *рыцарь* или *кавалеръ* (Ritter, chevalier) сдѣлалось почетнымъ. Впослѣдствіи государи зап. Европы сами учреждали свѣтскіе О. и дѣлались ихъ начальниками или гроссмейстерами, при чемъ орденскій знакъ — крестъ — сталъ принимать различныя очертанія, а въ нѣкоторыхъ государствахъ иногда былъ замѣняемъ иными изображеніями (англійскій О. Подвязки, бургундскій Золотого Руна, прусскій Лебедя и др.). Съ теченіемъ времени орденскіе знаки отличія получили государственное значеніе; пожалованіемъ такого знака съ причисленіемъ къ извѣстному О., награждалось служеніе государству. Первоначальная мысль объ О., какъ о рыцарскомъ обществѣ, постепенно утратилась. Въ настоящее время во всѣхъ государствахъ Европы признано полезнымъ и необходимымъ награждать заслуги орденскими знаками. Пожалованіе О. регулируется правилами или *статутами*, установляющими особые орденскіе праздники, орденскія одѣянія и проч. Орденскіе праздники обыкновенно начинаются провозглашеніемъ именъ вновь пожалованныхъ О.; потомъ слѣдуютъ представленіе монарху всѣхъ пожалованныхъ въ теченіе года, торжественное богослуженіе и обѣдъ во дворцѣ. На кавалеровъ возлагаются статутами разныя благотворительныя обязанности и занятія въ школахъ и больницахъ, что напоминаетъ рыцарскіе уставы. Во Франціи на средства орденской кассы Почетнаго Легіона воспитываются 800 дѣвицъ недостаточныхъ кавалеровъ. Старѣйшіе кавалеры О. получаютъ пенсіи или пожизненныя пособія. Чрезъ пожалованіе О. часто получаются права дворянства; нѣкоторые О. даютъ особыя преимущества, титулы и проч. Почти во всѣхъ государствахъ Европы сохранился однообразный строй высшей орденской администраціи. Верховнымъ начальникомъ или гроссмейстеромъ О. считается глава государства; высшее наблюденіе по пожалованію О. возлагается на канцлера О.; наблюденіе за орденскими празднествами и процессіями поручается особому церемоніймейстеру; орденской кассой и всѣми бюджетными орденскими операціями завѣдуетъ особый казначей орденскій; при нѣкоторыхъ О. установленъ капитулъ или дума, т. е. собраніе старѣйшихъ кавалеровъ, для повѣрки правъ и достоинствъ вновь вступающихъ въ О. Въ Австріи у каждаго О. имѣется отдѣльная орденская канцелярія. Въ Пруссіи въ 1810 г. всѣ дѣла, касающіяся О., переданы въ вѣдѣніе «главной орденской коммиссіи»; только старѣйшій прусскій О. Чернаго Орла сохраняетъ свой особый капитулъ. Во Франціи всѣ дѣла, касающіяся О., сосредоточены въ ка-

питулѣ О., управленіе которымъ поручено великому канцлеру (Grand Chancelier) и состоящему при немъ совѣту. По своему значенію О. бываютъ: 1) *почетнѣйшіе*, жалуемые только царствующимъ особамъ или исключительно выдающимся лицамъ, 2) *фамильные* или *семейные*—для лицъ, принадлежащихъ къ царствующему дому и родственныхъ ему, и 3) О. за *заслуги* и *отличія*. Обыкновенные орденскіе знаки—крестъ, звѣзда и лента, а иногда и цѣпь. Они раздѣляются на степени, отличающіяся обыкновенно величиной и способомъ ношенія: высшая или первая степень носится на лентѣ черезъ плечо, слѣдующая—на шеѣ, младшія — въ петлицѣ или на ефесѣ оружія. Цѣпь принадлежитъ исключительно первой степени; звѣзда —также первой, рѣже—и 2-й степени О.

Ордена въ Россіи. — Въ Россіи О. введены Петромъ I, по возвращеніи изъ заграничнаго путешествія; 30 ноября 1698 г. учрежденъ О. *св. Андрея Первозваннаго*, а 24 ноября 1714 г., для лицъ женскаго пола—орденъ *Свобожденія* (освобожденія) въ память освобожденія отъ опасности въ прутскомъ походѣ 1711 г., во имя *св. великомученицы Екатерины*. Въ концѣ царствованія Петра возникло предположеніе учредить военный О. въ честь *св. Александра Невскаго*, осуществленное уже при Екатеринѣ I-ой: 21-го мая 1725 г., при бракосочетаніи цес. Анны Петровны, О. этотъ былъ возложенъ на ея жениха. Съ 1743 г. началось жалованіе голштинскаго ордена *св. Анны*, учрежденнаго въ 1735 г. отцомъ вел. кн. Петра Ѳедоровича, въ память Анны Петровны и въ честь императрицы Анны Іоанновны. 25-го ноября 1769 г. установленъ О. *св. Георгія*, для награжденія военныхъ заслугъ, а 22 сентября 1782 г.—О. *св. Владиміра*, для награжденія заслугъ гражданскихъ. Съ восшествіемъ на престолъ Павла I-го въ число россійскихъ О. включенъ голштинскій *орденъ св. Анны* (съ 5 апрѣля 1797 г.), а принятіе императоромъ званія великаго магистра ордена *св. Іоанна Іерусалимскаго* на время ввело въ Россію и этотъ О. При Павлѣ I О. св. Георгія и Владиміра не жаловались, но Александръ I возстановилъ ихъ тотчасъ по воцареніи. Въ 1815 г. соединены съ О. имперіи и польскіе О. *Бѣлаго орла*, *св. Станислава* и *Военнаго Креста* (обыкн. называемый Virtuti militari). Первые два въ 1831 г., подъ наименованіемъ императорскихъ и царскихъ О., окончательно вошли въ составъ Россійскихъ О. Въ настоящее время въ имперіи восемь О.: св. Андрея Первозваннаго—одна степень, св. Великомученицы Екатерины—2 степени, св. Благовѣрнаго вел. кн. Александра Невскаго—одна степень, Бѣлаго Орла — одна степень, св. Великомуч. и Побѣдоносца Георгія—4 степени, св. равноапостольнаго князя Владиміра—4 степени, св. Анны—4 степени, св. Станислава—3 степени. Старшинство орденовъ считается такъ: св. Андрея, св. Екатерины, св. Владиміра 1 степени, св. Александра Невскаго, Бѣлаго Орла, св. Владиміра 2-ой степени, св. Анны 1-ой степени, св. Станислава 1-ой степени, св. Владиміра 3-ей степени, св. Владиміра 4-ой степени, св. Анны 2-ой степени, св. Станислава 2-ой, св. Анны 3-й, св. Станислава 3-ей, св. Анны 4-ой степени. Подлинные статуты О. хранятся въ капитулѣ Имп. и Царскихъ орденовъ; они писаны на пергаментѣ, за собственноручнымъ подписаніемъ императоровъ. Верховный начальникъ или гроссмейстеръ всѣхъ россійскихъ орденовъ есть Императоръ. Орденъ св. Екатерины зависитъ отъ Государя Императора, но имѣетъ начальницу свою или орденсмейстера въ лицѣ супруги Его Величества. Точнаго числа кавалеровъ каждаго О. статутами не опредѣлено, но дамъ О. св. Екатерины должно быть въ первой степени (не считая особъ царственныхъ) не болѣе 12, во второй—не болѣе 24. Пожалованіе О. совершается: 1) собственноручнымъ возложеніемъ Ихъ Императорскими Величествами; 2) Высочайшими рескриптами или грамотами, данными за собственноручнымъ подписаніемъ Императорскаго Величества; 3) именными Высочайшими указами, данными капитулу орденовъ; 4) грамотами главнокомандующихъ арміями на полѣ сраженія (эти грамоты утверждаются впослѣдствіи Высочайшими указами и замѣняются грамотами отъ капитула О.). При Петрѣ Вел. пожалованіе О. пріурочивалось къ праздничнымъ днямъ и происходило въ церкви, послѣ литургіи, въ присутствіи старѣйшихъ кавалеровъ. На самаго Петра орденъ св. Андрея Первозваннаго былъ возложенъ (10 мая 1703 г.) генералъ-адмираломъ графомъ Головинымъ, первымъ кавалеромъ этого О. Екатерина II повелѣла вручать каждому новопожалованному кавалеру печатный экземпляръ орденскаго статута. Со временъ Павла I лица какъ чернаго, такъ и бѣлаго духовенства также принимаются въ составъ россійскаго кавалерскаго общества; они именуются Высочайше сопричисленными къ жалуемому имъ О. До царствованія Николая I чрезъ полученіе всякаго О. пріобрѣталось потомственное дворянство. 30 октября 1826 г. установлены нѣкоторыя ограниченія пріобрѣтенія потомственнаго дворянства чрезъ полученіе орденовъ для лицъ купеческаго званія. Въ 1844 г. комитетъ министровъ изъ наградныхъ списковъ усмотрѣлъ, что пожалованіе низшими степенями орденовъ открываетъ легкій путь къ пріобрѣтенію потомственнаго дворянства даже чиновникамъ, занимающимъ незначительныя должности, между тѣмъ какъ, по важности соединенныхъ съ дворянскимъ достоинствомъ правъ, оно должно быть возмездіемъ отличныхъ заслугъ; вслѣдствіе сего въ 1845 и 1855 гг. состоялись Высочайшія повелѣнія, въ силу которыхъ только первыя степени орденовъ св. Анны и св. Станислава даютъ права потомственнаго дворянства, низшія же степени этихъ орденовъ — права личнаго дворянства. Получившіе орденъ св. Владиміра какой-бы то ни было степени пріобрѣтаютъ потомственное дворянство, кромѣ лицъ купеческаго званія, которымъ онъ даетъ потомственное почетное гражданство. Пожалованные орденомъ св. Георгія какой-бы то ни было степени также пріобрѣтаютъ права потомственнаго дворянства. Пожалованіе орденами должно происходить въ порядкѣ старшинства

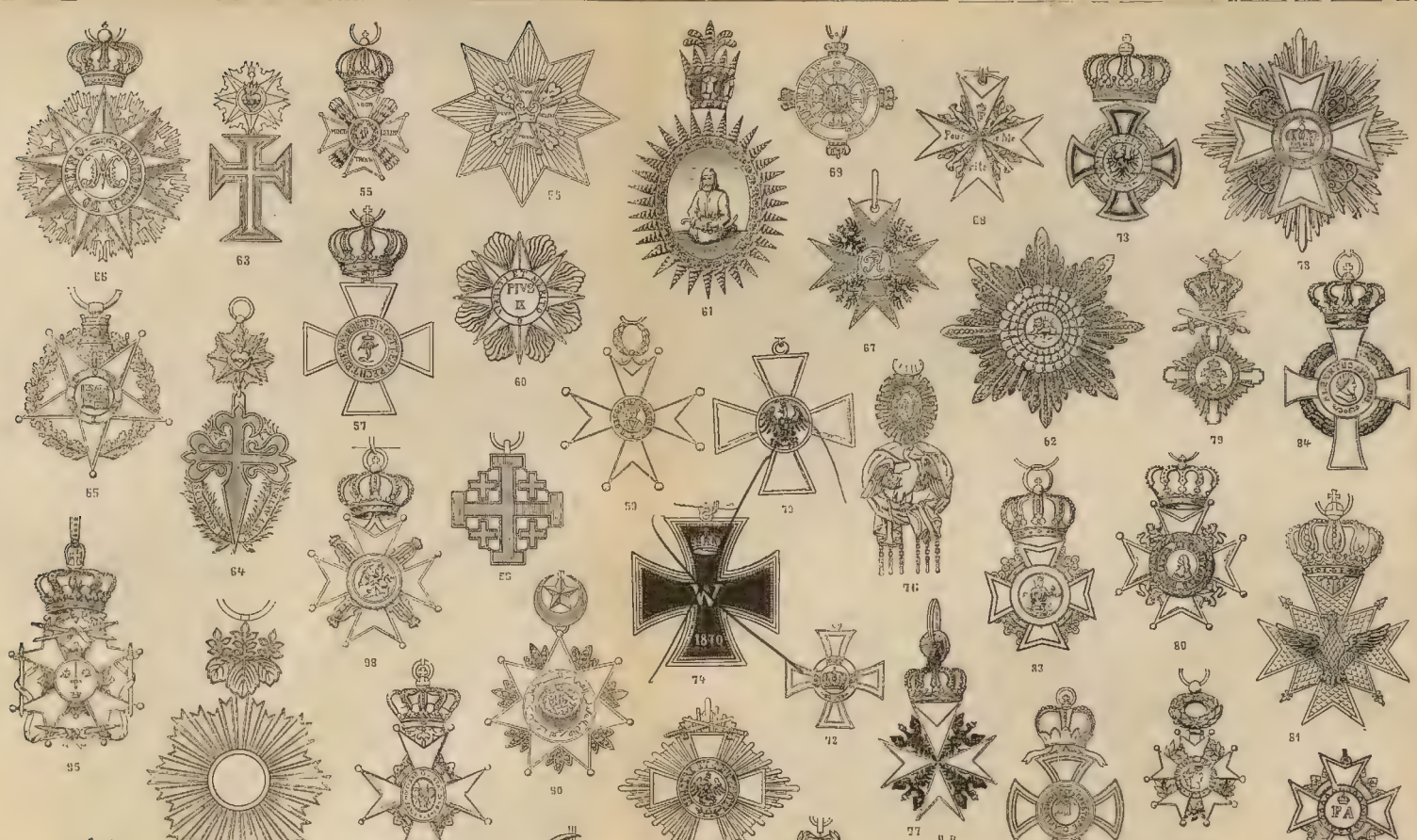
ОРДЕНА. I. *)

Абиссинія—1. Печать Соломона. *Австр*
(Богемск. пріоретв.). *Ангальтъ*—12. Ал
Болгарія—21 Св. Александра. *Великоб*
Вюртембергской короны: 32. Фридрих
43. Гермингильда; 44. Изабеллы Кат

вольда; 6. Желѣзной Короны; 7. Франца Іосифа; 8. Елизаветы Терезіи; 9
15. Св. Михаила; 16. За военныя заслуги; 17. Баварской короны. *Баденъ*—18.
з. Михаила и Георгія; 27. Индійской Звѣзды; 28. Индійской Короны; 29. За
а Великодушнаго. *Греція* 37. Спасителя. *Данія*—38. Слона; 39. Даннеброга.
и и Лазаря; 48. Савойскій; 49. Итальянской короны. *Китай* 50. Двойного
нижскаго. Мекленбургъ 53. Вейдской короны. 54. Грифа.

*) Табл. русскихъ орденовъ—см. т. XIII.

ОРДЕНА. II.



Нидерланды—55. Дубовой короны; 56. Вильгельма. *Ольденбургъ*—57. Петра-Фридриха. *Папскій престолъ*—58. Ск[illegible] Гроба; 59. Григорія; 60. Пія. *Персія*—61. Али; 62. Льва и Солнца. *Кор[illegible]*—63. Христа; 64. Св. Якова меча; 65. Меча и Башни; 66. Безпорочнаго зачатія. *Пруссія*—67. Чернаго орла; 68. Pour le mérite военный; 69. Pour le mérite гражданскій; 70—71. Краснаго орла; 72. Короны; 73. Гогенцоллернскаго дома; 74. Желѣзный крестъ; 75. Луизы; 76. Лебедя; 77. Іоаннитскій. *Румынія*—78. Румынской короны; 79. Румынской звѣзды. 80. *Саксонскаго Эрнестинскаго дома. Саксенъ-Веймаръ*—81. Бѣлаго Сокола. *Саксонія*—82. Рутовой короны; 83. Св. Генриха; 84. Альбрехта. *Сербія*—85. Бѣлаго орла; 86. Такова; 87. Св. Саввы. *Сіамъ*—88. Бѣлаго Слона; 89. Сіамской короны. *Турція*—90. Османіе; 91. Меджидіе. *Франція*—92. Почетнаго Легіона. *Черногорія*—93. Даніила. *Швеція* и *Корвегія*—94. Серафимовъ; 95. Меча; 96. Полярной звѣзды; 97. Вазы; 98. Св. Олафа. *Японія*—99. Паулоніи; 100. Восходящаго Солнца.

Брокгаузъ и Ефронъ, „Энцикл. Слов.“.

Спб., Тип. Ефрона.

ихъ, за исключеніемъ О. св. Георгія и Владиміра, жалуемыхъ на особыхъ основаніяхъ. Пожалованіе О. св. Андрея Первозваннаго одновременно дѣлаетъ жалуемаго кавалеромъ О. св. Александра Невскаго, Бѣлаго Орла и первыхъ степеней св. Анны и св. Станислава. Лица нехристіанскихъ исповѣданій получаютъ орденскіе знаки, въ которыхъ изображеніе святыхъ замѣнено государственнымъ гербомъ. О. св. Андрея и Александра Невскаго жалуются и украшенные алмазами, при чемъ такое пожалованіе представляетъ какъ-бы высшую степень О. Иностраннымъ подданнымъ и другіе О. жалуются иногда съ алмазными украшеніями. Каждый О. и каждый знакъ отличія имѣетъ своими статутами опредѣленные знаки и ленту; никому не дозволяется украшать ихъ драгоцѣнными камнями, кромѣ тѣхъ, кому украшенные такимъ образомъ знаки жалуются Высочайшею властью. До 1874 г. знаки О. св. Анны, св. Станислава 1 и 2 степ. жаловались безъ короны или съ короною, при чемъ О. съ короною считался какъ бы высшею степенью сравнительно съ орденомъ безъ короны. Въ 1855 г. повелѣно ко всѣмъ О., жалуемымъ за подвиги противъ непріятеля (кромѣ О. св. Георгія), присоединять два накрестъ лежащіе меча, а прежде существовавшее пожалованіе за военные подвиги О. св. Владиміра 4 степени и св. Анны 3 степени съ бантомъ отмѣнить. Въ 1857 и 1870 гг. состоялись новыя правила о мечахъ и бантахъ. Въ 1881 г. послѣдовало Высочайшее повелѣніе, чтобы знаки О. съ мечами не были испрашиваемы для гражданскихъ чиновниковъ и вообще для лицъ, не принадлежащихъ къ военному званію, за исключеніемъ состоящихъ при войскахъ военныхъ врачей. Въ 1889 и 1890 гг. утверждены правила ношенія О., медалей и другихъ знаковъ отличія.

По уставу О. св. Екатерины (1714), кавалерственныя дамы обязываются, между прочимъ, «освобождать одного христіанина изъ порабощенія варварскаго, выкупая за собственныя деньги». Кавалерская дума О. св. Георгія ознаменовала начало своихъ дѣйствій постановленіемъ изъ накопившейся орденской суммы отдѣлять ежегодно по 5000 р. для призрѣнія заслуженныхъ солдатъ. Указомъ 8 декабря 1786 г. установлено, дабы каждый кавалеръ О. св. Владиміра вносилъ опредѣленную сумму денегъ на дѣла благотворительныя и на призрѣніе заслуженныхъ солдатъ; тогда же повелѣно, чтобы наличные въ столицѣ кавалеры вносили въ орденскую казну пеню за каждый день небытія на орденскихъ праздникахъ, «не принося никакихъ извиненій по болѣзни или по другимъ обстоятельствамъ». Въ 1797 г. установленіемъ о россійскихъ О. имп. Павла I на кавалеровъ возложены: 1) надзоръ и попеченіе надъ воспитательными домами въ Москвѣ и СПб.; 2) вѣдѣніе и призрѣніе московскаго инвалиднаго дома и Екатерининской больницы; 3) заведеніе въ обѣихъ столицахъ пристанищъ для бѣдныхъ обоего пола особъ; 4) попеченіе и надзоръ въ обѣихъ столицахъ за всѣми полезными заведеніями для призрѣнія немощныхъ и неимущихъ. Въ томъ же году Высочайше повелѣно, чтобы на учрежденіе богоугодныхъ заведеній и на лучшее ихъ устройство лица, пожалованныя О., дѣлали единовременный взносъ въ капитулъ россійскаго кавалерскаго общества; для призрѣнія и попеченія о богоугодныхъ заведеніяхъ опредѣлено назначать изъ среды кавалеровъ особыхъ лицъ, по выбору общаго собранія всѣхъ въ столицѣ находившихся кавалеровъ; избранные обязывались почасту лично осматривать ввѣренныя каждому заведенія, наблюдать всевозможную пользу имъ ввѣреннаго и о своихъ рѣшеніяхъ извѣщать кавалерское общество; въ важныхъ случаяхъ испрашивалось постановленіе общаго кавалерскаго собранія; канцлеръ и его присутствіе давали наставленія избраннымъ для надзора надъ заведеніями кавалерамъ и принимали мѣры къ устраненію въ заведеніи непорядковъ; общество кавалерское ввѣренныя ему заведенія приписывало къ церквамъ. Съ 1860 г. размѣръ единовременныхъ взносовъ при полученіи О. установленъ слѣдующій: св. апостола Андрея Первозваннаго—500 руб., св. Екатерины первой степени—400 руб., второй степени—250 руб., св. Александра Невскаго—400 руб., Бѣлаго Орла—300 руб., св. Владиміра первой степени—450 рублей, второй степени—225 руб., третьей степени—45 руб., четвертой степени—40 руб.; св. Анны первой степени—150 руб., второй степени—35 руб., третьей степени—20 руб., четвертой степени—10 руб.; св. Станислава первой степени—120 руб., второй степени—30 руб., третьей степени—15 руб. Изъ денежныхъ суммъ, вносимыхъ кавалерами при пожалованіи ихъ О., образуется особый орденскій капиталъ, въ настоящее время составляющій въ % бумагахъ 1200000 руб. и въ наличныхъ деньгахъ 414430 р.; сверхъ того капитулъ получаетъ ежегодно изъ государственнаго казначейства 14531 руб. Единовременныхъ по О. взносовъ поступаетъ въ годъ до 310000 р. Въ распоряженіи капитула имѣется еще капиталъ на содержаніе стражи при гробѣ фельдмаршала графа Румянцева-Задунайскаго, въ гор. Кіевѣ, образованный въ 1805 г. государственнымъ канцлеромъ графомъ Румянцевымъ и составляющій въ настоящее время 48550 р. По Высочайшимъ повелѣніямъ, съ 1830 г. изъ суммъ капитула израсходовано единовременными выдачами до $2^1/_2$ милл. руб. на благотворительныя и богоугодныя дѣла. Сумма ежегодныхъ выдачъ на такіе предметы составляетъ теперь 311148 руб. Капитулъ О. содержитъ на счетъ суммъ своихъ 77 пенсіонерокъ въ спб. и московскомъ училищахъ О. св. Екатерины и въ Маріинскомъ институтѣ (въ СПб.). Для выдачи имъ при выпускѣ наградъ (отъ 115 до 400 руб.) въ распоряженіи капитула имѣется такъ называемый «приданый» капиталъ, составляющій въ настоящее время 139270 руб. На пополненіе его ежегодно поступаетъ: а) изъ единовременнаго взноса за пожалованные О. 1143 р. и б) процентныхъ денегъ 5195 руб. По каждому О., исключая О. Бѣлаго Орла, производятся кавалерамъ пенсіи. Екатерина II, учреждая О. св. Георгія и св. Владиміра, установила въ пользу кавалеровъ ежегодныя пенсіи — на всѣ классы О. св. Георгія 38400 руб. и на всѣ классы

О. св. Владиміра 24000 руб. Пенсіи производились поступившимъ въ установленные комплекты, по старшинству пожалованія каждаго изъ нихъ О. Въ 1797 г. Павелъ I установилъ для кавалеровъ россійскаго О. различныхъ наименованій слѣдующіе доходы: 1) деревни, особымъ указомъ отдѣленныя, въ числѣ пятидесяти тысячъ душъ мужского пола, для составленія командорствъ; 2) суммы, опредѣленныя Екатериною II на содержаніе О. св. Георгія и св. Владиміра и накопившіеся отъ нихъ остатки; 3) изъ государственныхъ доходовъ по 54000 руб. ежегодно. Командорства были распредѣлены по орденскимъ классамъ или именованіямъ; высшее командорство, именованія св. Апостола Андрея, состояло изъ 1000 душъ; ниже ста душъ командорствъ не было, но вмѣсто того назначались пенсіи въ размѣрѣ отъ 250 до 100 р. Командорства дѣлились между свѣтскими и духовнаго званія кавалерами. Высшее командорство, въ тысячу душъ, было предоставлено канцлеру О., взамѣнъ жалованья по этой должности. 30 апрѣля 1797 г. Высочайше утверждены правила управленія командорственными имѣніями, по которымъ командорамъ дозволялось заниматься исключительно сельскимъ хозяйствомъ и хлѣбопашествомъ или, предоставляя это крестьянамъ, получать съ нихъ оброкъ. Наблюденіе за имѣніями лежало на обязанности гражданскихъ губернаторовъ. Въ 1798 г. дозволено командорства передавать въ казенное управленіе, съ полученіемъ доходовъ командорами. Въ 1801 г. орденскія командорства переданы въ вѣдомство казенныхъ палатъ. На раздачу пенсій нижнимъ чинамъ по знаку отличія св. Анны капитулъ (въ 1798 г.) отдѣлялъ ежегодно по 50000 руб. асс.; нынѣ эта сумма возрасла до 69550 руб. сер.

Нынѣ дѣйствуетъ слѣдующее росписаніе пенсій кавалерамъ О.

	По р.
Св. апостола Андрея Первозваннаго.	
1-е отдѣленіе: одному духовному и двумъ свѣтскимъ	1000
2-е отдѣленіе: двумъ духовнымъ и семи свѣтскимъ	800
Св. Екатерины: а) 1-й степени.	
1-е отдѣленіе: двумъ свѣтскимъ	460
2-е отдѣленіе: четыремъ свѣтскимъ	350
б) 2-й степени.	
1-е отдѣленіе—одной духовной и двумъ свѣтскимъ	200
2-е отдѣленіе: одной духовной и четыремъ свѣтскимъ	130
3-е отдѣленіе: одной духовной и девяти свѣтскимъ	90
Св. Александра Невскаго.	
1-е отдѣленіе: одному духовному и пяти свѣтскимъ	700
2-е отдѣленіе: четыремъ духовнымъ и четырнадцати свѣтскимъ	500
Военнаго ордена св. Георгія.	
1-го класса—шести кавалерамъ	1000
2 класса пятнадцати кавалерамъ	400
3 » пятидесяти кавалерамъ	200
4 » тремъ стамъ двадцати пяти кавалерамъ	150
Св. Владиміра.	
1-й степени—десяти кавалерамъ	600
2 степени двадцати кавалерамъ	300
3 » тридцати кавалерамъ	150
4 » шестидесяти кавалерамъ	100
Св. Анны: а) 1 степени,	
1 отдѣленіе: четыремъ духовнымъ и шестнадцати свѣтскимъ	350
2 отдѣленіе: четыремъ духовнымъ и восемнадцати свѣтскимъ	200
б) 2-й степени.	
1 отдѣленіе: двумъ духовнымъ и восемнадцати свѣтскимъ	150
2 отдѣленіе: четырнадцати духовнымъ и шестидесяти четыремъ свѣтскимъ	120
в) 3-й степени.	
шестидесяти кавалерамъ	100
ста двадцати кавалерамъ	90
г) 4-й степени:	
шестидесяти кавалерамъ	50
ста двадцати кавалерамъ	40
Св. Станислава: а) 1 степени.	
тридцати кавалерамъ	143
б) 2-й степени.	
шестидесяти кавалерамъ	115
в) 3-й степени.	
девяноста кавалерамъ	86
Всего	189410

Орденская администрація. Петръ I, учреждая О. св. Андрея Первозваннаго, предполагалъ предоставить его кавалерамъ избирать изъ своей среды оффиціаловъ или чиновныхъ лицъ: канцлера, церемоніймейстера, секретаря, казначея, герольда. Кавалеры О. обязаны были, въ извѣстное время, являться на орденскія собранія, въ «Капитулъ присутствующихъ кавалеровъ», для совѣщаній по орденскимъ дѣламъ и для обсужденія достоинствъ кандидатовъ на званіе кавалера. По уставу О. св. Екатерины для разныхъ дѣлъ, касающихся О., долженъ быть опредѣленъ «офицеръ, подъ титуломъ секретаря и казначея О.». По статутамъ О. Георгія и Владиміра кавалеры каждаго О. образуютъ общество, имѣющее церковь, домъ, архивъ, печать, казну, администрацію (казначей и секретарь О.), капитулъ или кавалерскую думу, на которую возложено разсмотрѣніе заслугъ награждаемыхъ лицъ. Павелъ I въ день коронованія 5 апрѣля 1797 г. утвердилъ: «Установленіе о Россійскихъ Императорскихъ О.», по которому россійскіе О. были признаны «единымъ кавалерскимъ чиномъ или О.» (отдѣльные О. считались его классами) и получили общій статутъ и общую администрацію, подъ названіемъ орденской канцелярія, въ 1798 г. переименованной въ капитулъ россійскаго кавалерскаго О. Тѣмъ же Установленіемъ учреждены особыя должностныя лица, «оффиціалы»: канцлеръ, оберъ-церемоніймейстеръ, церемоніймейстеры, секретари и герольды О., имъ присвоены особые оффиціальные знаки; Три первенствующіе орденскіе оффиціала —

канцлеръ, оберъ-церемоніймейстеръ и казначей—составляли общее присутствіе капитула. Подъ наблюденіемъ общаго присутствія находились секретари орденскихъ классовъ, главная обязанность которыхъ состояла въ веденіи кавалерскихъ списковъ. Указами 1801 и 1817 гг. главное управленіе по дѣламъ всѣхъ О. сосредоточено въ лицѣ канцлера О., какъ начальника капитула; при капитулѣ повелѣно состоять и думамъ О. св. Георгія и св. Владиміра. Въ 1832 г. орденскій капитулъ именованъ «Капитуломъ Россійскихъ Императорскихъ и Царскихъ О.». Указомъ 1842 г. капитулъ присоединенъ къ министерству Императорскаго двора; должность канцлера О. соединена съ должностью министра Императорскаго двора. Присутствію капитула повелѣно состоять изъ вице-президента и трехъ членовъ. По уставу 1844 г. канцлеръ О., подлежа отчету въ дѣйствіяхъ своихъ одному Императорскому Величеству, не подчиняется никакому высшему правительственному мѣсту и ни отъ кого, кромѣ Императора, предписаній не получаетъ. Вице-президенту подчинены всѣ чиновники канцеляріи капитула. 1 декабря 1882 г. присутствіе капитула упразднено. Въ составъ капитула, подъ главнымъ начальствомъ канцлера россійскихъ Императорскихъ и Царскихъ О. (министра Императорскаго двора), входятъ: оберъ-церемоніймейстеръ О. (онъ же оберъ-церемоніймейстеръ Высочайшаго Двора), управляющій дѣлами капитула и канцелярія. Къ вѣдомству капитула О. принадлежатъ также временныя собранія: 1) кавалеровъ О., подъ наименованіемъ кавалерскихъ думъ, составляемыхъ на основаніи орденскихъ статутовъ, и 2) думы знака отличія безпорочной службы и знака отличія О. св. Анны въ награду нижнихъ чиновъ за особые подвиги и заслуги, на основаніи устава объ этихъ знакахъ (см. Думы кавалерскія).

Орденскіе праздники и одѣянія. Для каждаго Императорскаго О. установленъ особый праздникъ въ день того святаго, въ память котораго онъ учрежденъ. Павелъ I 5 апрѣля 1797 г. установилъ общее празднество для всѣхъ названій россійскаго кавалерскаго О. —8 ноября, въ день св. архистратига Михаила, а также присвоилъ каждому классу кавалерскаго россійскаго О. особыя церкви въ Петербургѣ. Въ прошедшемъ столѣтіи орденскіе дни праздновались при дворѣ съ соблюденіемъ особыхъ церемоніаловъ; кавалеры были при этомъ въ особыхъ одѣяніяхъ, присвоенныхъ нѣкоторымъ О. ихъ статутами. Орденскія одѣянія для кавалеровъ О. св. апостола Андрея Первозваннаго, св. Александра Невскаго и св. Анны, а также одѣянія кавалерственныхъ дамъ О. св. Екатерины утверждены Павломъ I 5 апрѣля 1797 г. Статутомъ 6 декабря 1833 г. императоръ Николай I установилъ орденское одѣяніе и для кавалеровъ О. св. Георгія. Орденамъ св. Владиміра, Бѣлаго Орла и св. Станислава орденское одѣяніе не присвоено. Въ день орденскаго праздника кавалеры должны быть, при Высочайшемъ выходѣ, въ лентахъ О. Въ настоящее время обыкновенно празднуется лишь день 26 ноября, когда для кавалеровъ О. св. Георгія устраивается во дворцѣ обѣдъ. Въ день орденскаго праздника св. Александра Невскаго, 30 августа, младшіе кавалеры О. назначаются къ сопровожденію крестнаго хода въ Александро-Невскую лавру. Съ 1845 г. въ день празднованія О. св. Владиміра въ орденской церкви (на Петербургской сторонѣ), совершается торжественное богослуженіе. Описаніе О. см. подъ соотвѣтствующими названіями, а изображеніе русскихъ О.—на табл., приложенной къ XIII т. Ср. Gelbke, «Abbildung u. Beschreibung der Ritterorden etc» (Б., 1832—39); Goltschalk, «Almanach des Ritterorden» (Лпц., 1817—1819); Perrot, «Collection historique des ordres de chevalerie» (П., 1820); Schulze, «Chronik sämmtlicher bekannten Ritterorden» (Б., 1855); Gritzner, «Handbuch der Ritter- und Verdienstorden aller Kulturstaaten» (Лпц., 1893); въ этихъ соч. указана литература предмета. Исторіи русскихъ О. до сихъ поръ не составлено. Въ 1889 г., а затѣмъ въ 1892 г. изданъ былъ «Историческій очеркъ Россійскихъ О.», составляющій первую попытку въ этомъ родѣ. Изданы «Списки кавалеровъ Россійскихъ О.», Бантышъ-Каменскаго. Къ столѣтію О. св. Георгія составленъ очеркъ исторіи этого О. Въ настоящее время П. фонъ-Винклеромъ готовится къ печати иллюстрированное изданіе «Исторіи Россійскихъ О.».

П. ф.-Винклеръ.

Орденъ польскій военный — см. Польскій военный О.

Орденъ россійскій кавалерскій —см. Орденъ (орденская администрація).

Ордеръ—см. Приказъ.

Ординарецъ (воен.)—офицеръ или нижній чинъ, назначаемый къ начальствующимъ лицамъ, преимущественно для передачи приказаній. При почетныхъ караулахъ наряжаются почетные О. Въ послѣднее время при пѣхотныхъ полкахъ въ Россіи учреждены команды конныхъ О.

Ординарій: 1) Ordinarium—въ западной церкви обозначеніе требника для церковнаго года. 2) Ordinarius—въ католической церкви «обыкновенный» судья въ духовныхъ дѣлахъ. Такъ какъ внутри діоцеза въ обыкновенныхъ случаяхъ церковная власть принадлежитъ епископу, то О. является для нихъ каждый епископъ.

Ордината. — Положеніе точки на плоскости опредѣляется величиною перпендикуляра, опущеннаго изъ точки на нѣкоторую данную прямую, называемую *осью абсциссъ* и разстояніемъ основанія этого перпендикуляра до нѣкоторой данной на оси абсциссъ точки, называемой *началомъ*. Перпендикуляръ, опущенный изъ точки на ось абсциссъ, называется О. точки; разстояніе же основанія О. до начала называется *абсциссою* точки. О. и абсцисса точки суть ея *прямоугольныя координаты*, которыми опредѣляется ея положеніе (см. Координаты, XVI, 159). При опредѣленіи положенія точки косоугольными координатами, проводятся на плоскости двѣ прямыя, называемыя *осями координатъ*; положеніе точки опредѣляется величиною ея разстояній отъ осей, при чемъ эти разстоянія считаются по направленіямъ параллельнымъ осямъ. Одно

изъ этихъ разстояній называется абсциссою, а другое О. Прямоугольныя координаты представляютъ собою тотъ частный случай косоугольныхъ, когда уголъ между осями есть прямой. *П. Делоне.*

Ординаторъ — врачъ военнаго госпиталя, завѣдующій палатой или отдѣленіемъ. О. дѣлятся на старшихъ и младшихъ. Ежедневно одинъ О. назначается дежурнымъ по госпиталю. Св. Воен. Пост. 1869 г., кн. XVI, ст. 132—166.

Ординація — см. Клиръ (XV, 407) и Посвященіе.

Ордынъ (Кесарь Филипповичъ)—гофмейстеръ († 1892). Образованіе получилъ въ спб. университетѣ, по математическому факультету. Извѣстенъ какъ авторъ ряда статей, посвященныхъ Финляндіи и печатавшихся преимущественно въ «Моск. Вѣдомостяхъ» и «Русскомъ Вѣстникѣ». О. рѣзко нападаетъ на сепаратистскія, будто-бы, стремленія финляндцевъ. Изъ этихъ статей составились книги: «Конституція Финляндіи» (СПб., 1888) и «Покореніе Финляндіи» (СПб., 1889).

Ордонансгаузъ (воен.)—такъ назывались прежде комендантскія управленія. См. XV, 825.

Ордонансовыя роты (Compagnies d'ordonnance).—Послѣ освобожденія Франціи отъ владычества англичанъ, Карлъ VII (XIV, 540), убѣдившись въ недостаткахъ своихъ ленныхъ ополченій и наемныхъ бандъ, рѣшился совершенно преобразовать устройство франц. вооруженной силы и въ 1445 г. издалъ постановленіе о сформированіи такъ наз. О. ротъ. Роты эти, числомъ 15, состояли каждая изъ 600 всадниковъ. Въ мирное время онѣ размѣщены были по всему государству, содержались на особо установленную подать (la taille) и правильно обучались военному дѣлу, представляя, такимъ образомъ, первое постоянное регулярное войско во Франціи. При Людовикѣ XI служить въ О. ротахъ считали за честь знатнѣйшіе представители французской дворянства. Малѣйшее упущеніе по службѣ или дурное поведеніе влекло за собою исключеніе виновнаго изъ роты. Въ XVI в. О. роты перестали существовать. На подобіе французскихъ организованы были О. роты и въ бургундской арміи Карла Смѣлаго, съ тою разницею, что въ составъ ихъ входила и пѣхота.

Ордонансы—указы французскихъ королей, создававшіе законодательныя нормы для внутренней жизни страны. Будучи на первыхъ порахъ актами административно-хозяйственнаго управленія въ собственныхъ доменахъ короля, они, мало по малу, становятся законами, распространяющими свою силу на все королевство и устраняющими аналогичныя распоряженія другихъ феодальныхъ владѣльцевъ. Сначала они выражали согласную волю короля и подчиненныхъ ему знатныхъ лицъ, бароновъ и высшаго духовенства; затѣмъ они становятся выраженіями воли одного короля, какъ верховнаго законодателя — воли, проявляемой послѣ выслушанія лишь совѣщательнаго мнѣнія «великаго совѣта», составъ котораго постепенно уменьшается до тѣснаго круга ближайшихъ къ трону лицъ и принцевъ крови. О. издаются иногда и помимо совѣта, будучи выработаны коммиссіями изъ юристовъ или канцлеромъ королевства, подъ редакціей котораго они всегда появляются въ свѣтъ. Волю короля выражаютъ и тѣ О., которые изданы подъ непосредственнымъ вліяніемъ генеральныхъ штатовъ или въ отвѣтъ на петиціи сословій. Ростъ законодательной дѣятельности, выражающейся въ О., идетъ параллельно съ ростомъ королевской власти. Первый общій О. относится къ 1155 г., когда Людовикомъ VII провозглашенъ былъ Божій миръ на 10 лѣтъ, прекращавшій на это время частныя войны. Нѣсколько О. издаетъ Филиппъ-Августъ, а Людовикъ IX смѣло уже берется за руководство внутренней жизнью всей Франціи при помощи О. (О. 1254 г. pour la réformation des moeurs, О. 1257 г., уничтожавшій поединокъ въ королевскихъ судахъ, и т. д.). Съ этого времени начинается быстрый ростъ французскаго законодательства. Оффиціальная редакція обычнаго права прекращаетъ дальнѣйшее его самостоятельное развитіе, и каждый новый шагъ въ развитіи права совершается путемъ О. По содержанію и формѣ различаютъ О. XIV—XVI и О. XVII—XVIII вв. Представляя собою нерѣдко обширные законодательные акты, первые имѣли въ виду, главнымъ образомъ, ввести улучшенія въ устройство отдѣльныхъ частей внутренняго управленія и суда, способствовать борьбѣ съ злоупотребленіями. Ихъ совокупность лишена опредѣленнаго плана, нормы лишены оригинальности и замѣтно отражаютъ на себѣ вліяніе римскаго и каноническаго права. О. XVII—XVIII ст. являются послѣдовательными и планомѣрными кодификаціями правовыхъ нормъ, касающимися цѣльныхъ отдѣловъ государственнаго устройства, судопроизводства, гражданскаго, торговаго, морского права и др. отраслей юридической жизни; они представляютъ собою плоды юридическаго творчества компетентныхъ лицъ и коммиссій, хорошо знакомыхъ съ прошлымъ страны, теоріей права и потребностями текущей жизни. Изъ первыхъ особенно выдаются О., посвященные реформамъ въ области юстиціи: О. 1494 г. (111 articles) и 1539 г. (192 art.), О. орлеанскій 1560 г., блуасскіе 1576 и 1579 гг. и сводный О. 1629 г. (Code Michau; см. Кодификація, XV, 540); изъ вторыхъ — Ordonnance civile 1667 г. (основа позднѣйшаго Code de procédure civile), Ordonnance criminelle 1670 г. (уголовное право и процессъ), Ord. du commerce (Code Savary) 1673 г., Ord. de la marine 1681 г. (морское право), О. 1695 г. о духовной юрисдикціи, въ XVIII в.—О. о дареніи, завѣщаніяхъ и субституціяхъ, вошедшіе цѣликомъ во французскій гражд. кодексъ. О количествѣ О. можно судить по тому, что сборникъ ихъ, выходившій, начиная съ 1723 г., подъ редакціей ряда юристовъ, по иниціативѣ канцлеровъ, а позднѣе перешедшій въ завѣдываніе французскаго института, обнимаетъ въ 21 томѣ только О. до конца царствованія Людовика XII (1514). «Recueil général des anciennes lois françaises», изданный Jourdan'омъ, Decrusy и Isambert'омъ въ 1823—

1827 гг. и доводящій собраніе О. (неполное) до 5 мая 1789 г., имѣетъ 28 томовъ. Написать исторію О.—значитъ, какъ справедливо говоритъ Варнкенигъ, написать исторію Франціи. О.—общее названіе всѣхъ королевскихъ указовъ, имѣющихъ силу закона; въ болѣе тѣсномъ смыслѣ О. называютъ обширные и цѣльные указы, обнимающіе цѣлые институты права или ихъ совокупность, а указы, касающіеся отдѣльныхъ вопросовъ, носятъ названіе эдиктовъ, декларацій, жалованныхъ грамотъ (lettres patentes) и т. д. Ср. Esmein, «Cours d'histoire de droit francais» (465 сл., 731 сл., П., 1892); Warnkönig, «Geschichte d. Rechtsquellen und des Privatrechts» («Franz. Staats- und Rechtsgeschichte», II, 1848). *В. И.*

Со времени введенія конституціоннаго образа правленія характеръ О. существенно измѣнился: законы съ тѣхъ поръ вырабатываются не иначе какъ при содѣйствіи палатъ. По 14-й статьѣ хартіи 1814 г. правительство могло дѣлать только распоряженія объ исполненіи законовъ, но не могло ни утверждать новыхъ постановленій, ни измѣнять существующихъ. Произвольное истолкованіе этой статьи въ ордонансахъ 25 іюля 1830 г. привело къ іюльской революціи. Въ настоящее время нѣкоторыя частныя опредѣленія и распоряженія должностныхъ лицъ судебнаго и административнаго вѣдомствъ назыв. О. См. Декретъ.

Ордръ (Antoine-Marie-Guillain du Wicquet, vicomte d'Ordre)—французскій писатель (1751—1832). Былъ на военной службѣ; эмигрировалъ во время террора. Написалъ: «Principes élémentaires de morale» (1789), «Philosophie du coeur» (1811), «Quelques idées sur plusieurs ordres civils et militaires de la monarchie française» (1814), «Traité élémentaire de metaphysique et de morale» (1820), «Quatrains» (1829). Сынъ его, *баронъ д'О.* (1780—1840), написалъ: «Voyage sentimental ou Souvenirs d'un jeune éxilé», «La chaumière de Jeannette» (1816), «Les éxilés de Parga» (1820), «Siège de Boulogne» (1825), «Les dernières inspirations du barde» (1838), «Souvenir de forestier» (1840). Жена его, *Софія д'О.*, написала: «Nouvelles helvétiques» (1814), «Les suisses sous Rodolphe de Habsbourg» (1827), «Le veille et le jour de la battaille de Sempach».

Ордубатъ—безъуѣздн. гор. Нахичеванскаго у., Эриванской губ., на лѣвомъ берегу Аракса (въ 3 в. отъ рѣки), составляющаго здѣсь границу Россіи и Персіи и вступающаго у О. въ узкое скалистое ущелье (Арасбарская тѣснина). Жителей ок. $4^1/_2$ тыс., главнымъ образомъ адербейджанскіе татары-мусульмане. Обширное садоводство и шелководство. Замѣчателенъ огромный чинаръ (Platanus orientalis). Одноклассное городское училище. Съ 1850 по 1868 г. О. былъ уѣзднымъ городомъ Эриванской губ.

Ордынецъ (Янъ-Казиміръ Ordyniec, 1797—1863)—польскій литераторъ; окончилъ курсъ въ виленскомъ университетѣ, былъ редакторомъ «Dziennika Warszawskiego»; послѣ 1831 г. жилъ въ Парижѣ. Отдѣльно издалъ: «Zasady poezyi i wymowy K. L. Schallera, przeklad z niemieckiego do polskiej litetatury zastosowany» (Варш., 1826), «Życie Napoleana Bonapartego» (1830) и нѣсколько переводовъ. Изъ стихотвореній его пользуется извѣстностью «Trzy krzyże pod Brykowém».

Ордынская-Богородицкая или *Орденская, Ардынская* мужская, заштатная (съ 1764) **пустынь**—Смоленской губ., Порѣчскаго уѣзда, при рѣкѣ Ордынкѣ. Вѣроятно, основана извѣстнымъ А. Л. Ордынъ-Нащокинымъ, хотя по документамъ значится лишь съ начала XVIII в. Ежегодно ярмарка. Ср. «Ордынская пустынь Смоленской епархіи» (СПб., 1874).

Ордынскій (Борисъ Ивановичъ)—профессоръ римской словесности въ казанскомъ и харьковскомъ университетахъ. Ум. въ 1861 г. Его труды: «О поэзіи Аристотеля» (Москва 1854); «Иліада» (пер. 12 пѣсенъ въ «Отеч. Запискахъ» 1853, ч. 86—68); статьи въ «Прописяхъ», въ «Современникѣ» («Характеръ Ѳеофраста», т. 23; «О греч. театрѣ», ч. 62, 70 и 73; «Обѣды грековъ», ч. 75; «Греческія женщины», ч. 68).

Ордынскій (Иванъ Михайловичъ)—медикъ, писатель (1796—1852); происходилъ изъ духовнаго званія, воспитывался въ московской медико-хирургической академіи и служилъ докторомъ до 1844 г. Ему принадлежатъ: «De dysenterie» (М. 1830, дисс.), «О народныхъ болѣзняхъ» (1841) и др.

Ордынцы—служилые люди при дворѣ великихъ князей, со времени татарскаго ига заботившіеся главнымъ образомъ о содержаніи ордынскихъ пословъ, доставленіи имъ подводъ, проводниковъ и проч. (Сергѣевичъ, «Русскія юридическія древности», т. I). Карамзинъ считалъ ихъ татарами, поселившимися въ Россіи, а Соловьевъ—русскими плѣнниками, выкупленными въ ордѣ и поселенными на великокняжескихъ земляхъ.

Ордынъ-Нащокинъ (Аѳанасій Лаврентьевичъ)—ближній бояринъ, одинъ изъ предшественниковъ Петровской реформы. Сынъ небогатаго псковского помѣщика, обученный своимъ отцемъ языкамъ нѣмецкому и латинскому и математикѣ, О. началъ свою блестящую дипломатическую и административную дѣятельность еще при Михаилѣ Ѳедоровичѣ. Въ 1642 г. онъ ѣздилъ на шведскую границу для осмотра и исправленія пограничной линіи по рр. Меузицѣ и Пижвѣ и для принятія, на основаніи столбовскаго договора, пограничныхъ земель, неправильно захваченныхъ шведами. Уже тогда о немъ говорили въ Москвѣ, что онъ знаетъ «нѣмецкое дѣло и нѣмецкіе нравы». Въ самомъ началѣ царствованія Алексѣя Михайловича О. обратилъ на себя вниманіе молодого царя своею распорядительностью во время псковского бунта (1650). Съ открытіемъ шведской войны онъ, будучи друйскимъ воеводой, показалъ себя отличнымъ полководцемъ и дипломатомъ; сильно возставалъ противъ грабежей русскихъ войскъ и особенно казаковъ, которые не щадили даже своихъ и тѣмъ отвращали ливонцевъ отъ русскаго подданства; настаивалъ на полномъ преобразованіи войска и замѣнѣ дворянской конницы «новыми конными и пѣшими полками»; убѣдилъ курляндскаго герцога Іакова

признать покровительство Россіи и заключилъ съ нимъ договоръ (1658), за что пожалованъ въ думные дворяне и сдѣланъ шацкимъ намѣстникомъ. Высоко цѣнившій его службу царь Алексѣй писалъ ему: «а служба твоя забвенна николи не будетъ». Почти единоличными трудами О. было заключено перемиріе со шведами (1658 г.), сохранившее за Россіей всѣ завоеванія ея въ Ливоніи. Важнѣйшимъ дѣломъ О.-Нащокина было заключеніе андрусовскаго мира 3 января 1667 г., который даже поляки приписывали уму и стараніямъ О. «Гремѣвшая въ Европѣ слава тринадцатилѣтняго перемирія, котораго желали всѣ христіанскія державы», говоритъ одинъ современникъ-полякъ, «воздвигаетъ Нащокину благороднѣйшій памятникъ въ сердцахъ потомковъ». Онъ былъ пожалованъ званіемъ ближняго боярина и дворецкаго и получилъ въ управленіе посольскій приказъ, съ титуломъ «царственныя большія печати и государственныхъ великихъ посольскихъ дѣлъ оберегателя»; затѣмъ ему были ввѣрены смоленскій разрядъ, малороссійскій приказъ, четь новгородская, галицкая и владимірская и нѣкоторыя другія отдѣльныя управленія. Состоя въ 1665—66 гг. воеводою во Псковѣ, О. ввелъ рядъ реформъ въ городскомъ управленіи (самоуправленіе, выборное начало), допустилъ безпошлинную торговлю съ иностранцами, устроилъ торговыя компаніи и вольную продажу вина. Хотя всѣ эти нововведенія продержались тамъ очень недолго, но взгляды О. на торговлю нашли примѣненіе въ «Ново-торговомъ уставѣ» и въ устройствѣ торговыхъ дворовъ для безпрепятственной торговли въ Швеціи и Россіи. Онъ способствовалъ учрежденію почты въ Курляндію и Польшу, сдѣлалъ безопаснымъ путь въ Москву для среднеазіатскихъ купцовъ, установилъ, посредствомъ перевода векселей, заграничный денежный курсъ на Россію; съ его именемъ связывается также распространеніе и улучшеніе садоводства въ Россіи и устройство кораблей на Западной Двинѣ и Волгѣ. Не смотря на безграничное довѣріе къ нему царя, О. приходилось вести постоянную борьбу съ канцелярской рутиной дьяковъ и съ противниками-боярами (В. М. Хитрово, И. Д. Милославскимъ и друг.); тѣмъ не менѣе онъ успѣлъ сдѣлать многое для улучшенія международныхъ сношеній (между прочимъ завелъ газеты-куранты) и отстоялъ въ 1670 г. Кіевъ, который, по андрусовскому договору, былъ пріобрѣтенъ Россіей всего на 2 года. Въ 1672 г., какъ-бы уступая свое мѣсто новому царскому любимцу, А. С. Матвѣеву, Ордынъ-Нащокинъ удалился въ Крыпецкій монастырь, постригся здѣсь подъ именемъ Антонія и много занимался дѣлами благотворенія. Умеръ въ 1680 г., однажды только, за годъ до смерти, потревоженный свѣтскимъ дѣломъ—веденіемъ переговоровъ съ польскими послами. О.-Нащокинъ былъ самымъ образованнымъ и передовымъ человѣкомъ своего времени (въ чемъ согласны почти всѣ иностранцы), постоянно указывавшимъ на неотложность реформъ, совершенныхъ впослѣдствіи Петромъ Вел.; онъ былъ твердъ въ своихъ убѣжденіяхъ, весьма дѣятеленъ и совершенно неподкупенъ. Подробная біографія его написана В. Иконниковымъ («Русская Старина», 1883, № 10 и 11); новѣйшія данныя см. во II т. «Актовъ Московскаго государства». Сынъ его *Воинъ*, получивъ образованіе подъ руководствомъ иноземцевъ, началъ службу въ посольскомъ приказѣ, но въ 1660 г., недовольный московскими порядками, убѣжалъ за границу, «уворовалъ, презрѣвъ неизреченную къ нему милость великаго государя». Побывавъ въ Германіи, Франціи, Голландіи и Даніи и прослуживъ нѣсколько лѣтъ у польскаго короля, онъ въ 1665 г. вернулся въ Россію, съ соизволенія государя, разрѣшившаго ему жить въ отцовской деревнѣ. Черезъ годъ онъ былъ сосланъ въ Кирилловъ-Бѣлозерскій м-рь, «подъ крѣпкое начало», и освобожденъ только по заключеніи андрусовскаго договора. Въ 1678 г., будучи стольникомъ, посланъ былъ воеводою въ Галичъ-Костромской. Умеръ, не оставивъ потомства. См. «Записки отдѣленія русской и славянской археологіи Имп. археологич. общества» (т. II); «Чтенія Моск. Общества Ист. и Древн. Росс.» (1885, кн. II); ст. В. Иконникова въ «Русскомъ Архивѣ» (1886, № 12); ст. Эйнгорна въ «Вѣстникѣ Европы» (1897, № 2). *В. Р—въ.*

Орелы—періодическое изданіе Василія Дмитріева, выходившее въ СПб., въ 1809 г. Вышла одна первая часть, составленная изъ оригинальныхъ и переводныхъ произведеній издателя.

Ореанда (Оріанда, прежде Уріенда)—имѣніе на южн. берегу Крыма, въ 6 в. отъ г. Ялты, смежно съ Ливадіей. *Мѣстность*, занимаемая имѣніемъ, прежде принадлежала грекамъ, вызваннымъ въ Россію послѣ кучукъ-кайнарджійскаго мира, потомъ перешла къ гр. Кушелеву-Безбородко, а отъ него въ 1826 г., пріобрѣтена имп. Николаемъ I. Въ 1838 г. имп. Николай подарилъ О. своей супругѣ имп. Александрѣ Оеодоровнѣ, отъ которой оно перешло къ вел. кн. Константину Николаевичу. Въ 1894 г. О. пріобрѣтена за $2^1/_2$ милл. руб. у вел. кн. Дмитрія Константиновича для нынѣ царствующаго Государя Императора. *К. В.*

Орегонъ (Oregon)—одинъ изъ Тихоокеанскихъ штатовъ С.-Ам. Союза, между 42° и 46°15′ с. ш. и 116°5′ и 124°30′ з. д.; граничитъ съ С—Вашингтономъ, съ В—Айдахо, съ Ю—Невадой и Калифорніей, съ З—Тихимъ океаномъ. 248710 кв. км. Жителей 313767 (1890), изъ нихъ 3703 индѣйцевъ. Поверхность по большей части гористая, съ С на Ю тянутся Каскадныя горы, дѣлящія штатъ на 2 неравныя части (самая выс. вершина ихъ Маунтъ-Худъ); на ЮВ проходятъ Синія горы; Прибрежныя горы идутъ вдоль берега океана. Къ В отъ Прибрежныхъ горъ лежитъ холмистое плоскогорье, густо облѣсенное, кромѣ южной части; плоскогорье это окружено съ В вѣчно зелеными отрогами Омпква. Между ними и Каскадными горами лежитъ плодородная долина р. Вилламетъ и верхніе бассейны р. Омпква и Рогъ; бассейны эти дѣлятся поперечными отрогами горъ Калапойо и Рогъ, среди которыхъ встрѣчаются слѣды недавно погасшихъ вулкановъ. Геологическое строеніе на С по пре-

имуществу архаическое и палеозойское, на Ю—по большей части вулканическое, прибрежье—мѣловой и третичной формаціи. Орошеніе недостаточно, богаче орошена зап. половина штата, но и здѣсь рѣки мало судоходны. Главная р.—Колумбія; ея притоки—Валламетъ, Калапойа, Сантьямъ, Клякамасъ, Ямхиль, Туалатинъ и др. на З отъ Каскадныхъ горъ, на В отъ нихъ: Де-Шютъ, Джонъ-Дэй'зъ, Иматилья, Валла-Валла, Снейкъ и ея притоки. Рогъ и Омпква изливаются въ Тихій океанъ. Значительнѣйшія озера: Малёръ, Харни, Кристмасъ, Абертъ и Соммеръ. Климатъ зап. части О. умѣренный и сырой, вост.—болѣе крайній; зимы короткія и мягкія, лѣто прохладнѣе и умѣреннѣе, чѣмъ въ пріатлант. штатахъ тѣхъ же широтъ; климатъ зап. О. очень похожъ на климатъ Англіи, но съ болѣе мягкими зимами вездѣ, кромѣ горныхъ высотъ; скотъ почти всю зиму на подножномъ кормѣ. Животныя и растенія сильно отличаются отъ произведеній природы пріатлант. штатовъ. Главнѣйшіе горные хребты и почти всѣ зап. долины густо облѣсены гигантскими деревьями: соснами, кипарисомъ, краснымъ деревомъ, лиственницей, канадской сосной, можжевельникомъ, тисомъ, каштанами, дубами, кленомъ и др. Главнѣйшая отрасль промышленности—земледѣліе, особенно къ зап. части штата: пшеница высшаго качества, овесъ, рожь, ячмень, ленъ, овощи. Картофель (особенно у китайцевъ въ Валламетской долинѣ), хмѣль (ок. $2^1/_2$ милл. фн.); яблоки, груши, сливы, вишни, персики и ягоды собираются въ огромномъ количествѣ и служатъ предметомъ вывоза. Скотоводство, особенно овцеводство, процвѣтаетъ; шерсть (до 20 милл. фн. въ годъ), прекраснаго качества, также вывозится; рыбная ловля, особенно лососины, очень значительна. Много лѣсныхъ матеріаловъ вывозится въ другіе штаты и заграницу. Горное дѣло развивается: кварцевое золото находятъ по обѣ стороны Каскадныхъ горъ, главнымъ образомъ въ долинѣ Джонъ-Дэй'зъ, рр. Шаудеръ и Бёрнтъ (67000 унц. въ 1892 г.). Серебро (50000 унц.), ртуть, платина, каменный уголь, никкель, желѣзо, мѣдь, гранитъ, мраморъ и др. Центръ торговли и промышленности—гор. Портландъ, но фабрики шерстяныхъ издѣлій, лѣсопильные и мукомольные заводы встрѣчаются и въ другихъ небольшихъ городкахъ штата. Жел.-дор. линій 2400 км., судовъ коммерческаго флота 200, изъ нихъ 150 пароходовъ. Народное образованіе также прочно поставлено, какъ и въ другихъ штатахъ Союза. 6 коллегій. Гл. г.—*Салемъ*. Губернаторъ и 30 сенаторовъ избираются на 4 года, 60 депутатовъ въ мѣстный конгрессъ—на 2 года. Въ союзный конгрессъ О. посылаетъ 2 представителей и 2-хъ сенаторовъ, при выборѣ президента имѣетъ 3 голоса.

Исторія. Первоначально О. назыв. вся береговая полоса на СЗ Сѣв. Америки, между Великимъ океаномъ съ З, Скалистыми горами на В и 42 параллелью. Страна открыта въ 1775 г. испанцами; въ 1778 г. ее посѣтилъ Кукъ; въ 1792 г. ею овладѣли англичане. Въ 1806 г. между Англіей и С.-А. С. Шт. возникъ споръ изъ-за обладанія этой страной, окончательно улаженный только въ 1846 г.: земля сѣвернѣе 49°, включая о-въ Ванкувера, осталась за Великобританіей, а полоса земли между 42° и 49° отошла къ Соед. Штатамъ и была въ 1848 г. организована въ территорію. Въ 1850 г. часть страны южнѣе р. Колумбіи преобразована въ отдѣльный штатъ, а сѣв.—въ территорію (позже—штатъ) Вашингтонъ. Ср. Dunn, «History of O.» (Л., 1844); Gray, «History of O.» (Портлэндъ, 1870); Barrows, «O., the struggle for possession» (Бостонъ, 1883); Parkman, «O.» (Л., 1886).

Орезмъ [(иногда называемый Orem, Horem, Horen), Николай, иногда Жакъ)]—французскій математикъ (1323—1382). Въ 1348 г. поступилъ въ наваррскую коллегію въ Парижѣ. По окончаніи курса О. оставался въ коллегіи сначала въ должности учителя, а затѣмъ начальника до 1361 г, когда былъ назначенъ деканомъ одной изъ церквей Руана. Здѣсь онъ сдѣлался извѣстнымъ французскому королю Карлу V или Мудрому, по настоянію котораго перевелъ на франц. языкъ образцовымъ стилемъ нѣсколько сочиненій Аристотеля, но съ латинскаго. Замѣчательными въ стилистическомъ отношеіи были и его латинскія произведенія. О. былъ и блестящимъ ораторомъ: примѣръ—его проповѣдь въ Авиньонѣ (въ 1363 г.). Не смотря на оппозиціонное отношеніе этой проповѣди къ папѣ и его кардиналамъ, О. былъ избранъ въ 1377 г. епископомъ въ Лизьё. Изъ нематематическихъ сочиненій О. заслуживаютъ упоминанія одно, написанное въ 1377 г. противъ астрологіи и гаданій, и другое, приблизительно того же времени—противъ ордена нищенствующихъ монаховъ. Физическимъ наукамъ О. посвятилъ комментарій къ «Meteorologica» Аристотеля и написанное въ 50 главахъ на франц. языкѣ: «Traité de la sphère». Это послѣднее, по сравненію съ современными ему другими соч. того же рода, не внесло въ науку почти ничего новаго, но за нимъ—важная заслуга созданія въ области астрономіи и географіи французской научной терминологіи. Составленіе какъ этого сочиненія, такъ и другихъ, написанныхъ О. на франц. языкѣ, не предшествовало 1361 г. Еще большею неопредѣленностью отличается время составленія большинства латинскихъ его сочиненій. Изъ математическихъ сочиненій О. первое мѣсто по научному значенію и по вліянію на изученіе математики въ Западной Европѣ занимаетъ «Tractatus de latitudinibus formarum», печатныя произведенія котораго вышли въ 1482, 1486, 1505 и 1515 гг. Авторъ написалъ еще не появившіеся въ печати «Tractatus de Uniformitate et difformitate intensionum». Предметомъ этихъ обоихъ сочиненій является точное выраженіе хода измѣненій, доступныхъ измѣренію явленій (formæ) природы. Разсмотрѣніе такихъ измѣненій представляется, по утвержденію автора, очень труднымъ дѣломъ, если ихъ ходъ не будетъ приведенъ къ геометрическимъ фигурамъ, что достигается авторомъ помощью широты—latitudo, соотвѣтствующей ординатѣ новѣйшаго времени, и долготы—longitudo, соотвѣтствующей абсциссѣ. Для полученія «геометрической фигуры», выражающей, напр., измѣненія теплоты, О. принимаетъ за долготу время, а за ши-

роту измѣряемое количество теплоты. Первая откладывается на одной линіи, а вторая на перпендикулярѣ къ этой послѣдней. Вообще эти сочиненія О. представляютъ вторую стадію развитія ученія о координатахъ, если за первую считать развившееся еще въ древней греческой наукѣ употребленіе географическихъ широтъ и долготъ. Если позднѣйшіе изобрѣтатели ученія о координатахъ и не были непосредственно знакомы съ сочиненіями О., то при распространенности перваго изъ этихъ сочиненій ихъ основныя идеи непремѣнно должны были дойти до упомянутыхъ изобрѣтателей, хотя и различными непрямыми путями. Поэтому, О. есть одинъ изъ первыхъ изобрѣтателей ученія о координатахъ или, въ болѣе широкомъ смыслѣ аналитической геометріи. Математическимъ сочиненіемъ О. былъ «Tractatus proportionum» (въ 1505 г., въ Венеціи). Въ немъ содержатся: сложеніе и вычитаніе отношеній, представляющія въ дѣйствительности умноженіе послѣднихъ; разсмотрѣніе среднихъ пропорціональныхъ и отношеній между отношеніями; отношенія движеній вообще и движеній небесныхъ тѣлъ въ частности вмѣстѣ съ замѣчаніями о взаимной измѣримости этихъ движеній. Это сочиненіе далеко уступаетъ оставшемуся ненапечатаннымъ, хотя и дошедшему до настоящаго времени въ многочисленныхъ спискахъ «Algorismus proportionum». Изъ трехъ отдѣленій этого послѣдняго самое важное—первое, посвященное главнѣйше изложенію впервые здѣсь разработаннаго ученія о степеняхъ съ дробными показателями. Второе отдѣленіе занимается приложеніемъ правилъ, изложенныхъ въ первомъ, къ различнымъ примѣрамъ и задачамъ, изъ которыхъ упомянемъ: а) опредѣляющія отношенія объемовъ кубовъ и шаровъ по даннымъ соотвѣтственно ихъ гранямъ или большимъ кругамъ; б) двѣ задачи объ опредѣленіи отношенія скорости двухъ точекъ, движущихся соотвѣтственно или по окружностямъ двухъ круговъ, находящимся въ данномъ отношеніи другъ къ другу, или по діагонали и сторонѣ квадрата въ данные промежутки времени. Третье отдѣленіе занимается въ большей своей части правильными многоугольниками, составленными изъ хордъ или изъ касательныхъ къ одному и тому же кругу. Заключеніемъ этой части служитъ предложеніе, что правильный восьмиугольникъ, составленный изъ хордъ, есть среднее пропорціональное между двумя составленными соотвѣтственно изъ хордъ или изъ касательныхъ квадратами. Заключительную меньшую часть третьяго отдѣленія составляетъ изслѣдованіе такъ называемыхъ аспектовъ и ихъ отношеній. Изученіемъ математическихъ сочиненій О. и раскрытіемъ ихъ значенія въ исторіи математики наука обязана нѣмецкому ученому Максимиліану Куртце, посвятившему этому предмету статью, напечатанную въ «Zeitschrift für Mathematik und Physik» (XIII, Supplementheft, стр. 92—97), и вышедшее отдѣльнымъ изданіемъ сочиненіе: «Die mathematischen Schriften des Nicole Oresme» (1870). Имъ же напечатанъ въ первый разъ «Algorismus proportionum». Наконецъ, съ представляющимъ особенный интересъ для исторіи физики комментаріемъ О. къ «Meteorologica» Аристотеля можно познакомиться по напечатанной въ «Zeitschrift für Mathematik u. Physik» (Hist.-litter. Abtheilung, стр. 121—125) статьѣ Зутера, открывшаго списокъ этого комментарія въ монастырской библіотекѣ въ Санктъ-Галленѣ. *В. В. Бобынинъ.*

О. извѣстенъ также какъ авторъ перваго спеціальнаго сочиненія, посвященнаго вопросамъ денежнаго обращенія. Его «Tractatus de origine, natura, jure et mutationibus monetarum» изданъ въ 1503 г. Критическое изданіе сдѣлано Воловскимъ подъ загл.: «Traictie de la première invention des monnoies» (тексты франц. и лат.; П., 1864, со статьями Воловскаго и Рошера). Воззрѣнія О. на денежное обращеніе до сихъ поръ не потеряли своего значенія и легли въ основаніи теоріи денежнаго обращенія такъ наз. классической школы. Происхожденіе денегъ О. объясняетъ потребностями мѣноваго оборота. Деньги сами по себѣ не суть богатство, а только общепринятый знакъ для обмѣна цѣнностей. Золото и серебро избраны общимъ мѣновымъ средствомъ только ради представляемыхъ ими удобствъ (высокая цѣнность при маломъ объемѣ), но внутренняя ихъ цѣнность кроется въ томъ, что они являются весьма ходкимъ *товаромъ*. Исходя изъ этой мысли, О. съ негодованіемъ говоритъ о вредѣ порчи монеты, чѣмъ въ его время злоупотребляли многіе государи, считавшіе возможнымъ произвольно повышать цѣнность монетъ, понижая въ то же время вѣсъ чистаго драгоцѣннаго металла. Ср. F. Meunier, «Essai sur la vie et les ouvrages de Nicole Oresme» (П., 1857).

Орексинъ (мед.)—солянокислый фенилдигидрохиназолинъ, блестящіе игольчатые кристаллы, легко растворимые въ горячей водѣ, горькаго жгучаго вкуса, предложенный Пенцольдтомъ какъ средство, усиливающее аппетитъ и улучшающее пищевареніе; употребляется теперь только свободный (основаніе) О.: аморфный бѣлый порошокъ, едва растворимый въ водѣ, по 0,3 на пріемъ въ пилюляхъ, облаткахъ во время ѣды послѣ бульона, молока, супа и т. п. или лучше утромъ, запивая большимъ количествомъ теплой жидкости. Какъ побочныя дѣйствія этого средства, главнымъ образомъ солянокислаго О., наблюдали жженіе, рвоту. Назначается во всѣхъ случаяхъ, когда желательно поднять питаніе (чахоточнымъ, малокровнымъ, блѣднонемочнымъ и т. п.). *А.*

Орелли (Каспаръ von Orelli, 1787—1849)—швейцарскій филологъ, реформатскій священникъ, профессоръ классической филологіи въ Цюрихѣ. Замѣчательны его критическія изданія Цицерона, Горація, Тацита, Платона, новооткрытыхъ «Fabellae iambicae» Бабрія, а также «Inscriptionum latinarum selectarum amplissima collectio» (Цюр., 1828). Ср. Adert, «Essai sur la vie et les travaux de J. G. O.» (въ «Bibliothèque universelle de Genève», 1849) и «K. Orelli» (въ «Züricher Neujahrsblatt», 1851).

Орелъ (зоолог.)—см. Орлы.

Орелъ (Aquila)—большое созвѣздіе, расположенное по обѣ стороны небеснаго экватора и пересѣкаемое двумя вѣтвями млечнаго

пути. По прямому восхожденію оно простирается отъ $18^h\,40^m$ до $20^h\,30^m$, а по склоненію отъ -10^0 до $+20^0$. Въ О. насчитываютъ 89 звѣздъ, видимыхъ невооруженнымъ глазомъ; наиболѣе ярки три звѣзды (β, α и γ Aquilae), расположенныя почти въ одну линію и легко узнаваемыя среди окружающихъ; изъ нихъ звѣзда Алтаиръ—1-ой величины. Изъ другихъ звѣздъ замѣчательна желтая перемѣнная η Aquilae, наблюдаемая тщательно уже болѣе 100 лѣтъ; она весьма правильно мѣняетъ яркость въ предѣлахъ отъ 3-й до 7-ой величины въ періодъ около 7 сутокъ. *В. В. В.*

Орелъ (симв.)—издавна признавался признакомъ силы и власти. Уже Дарій употреблялъ изображеніе золотого О. на вершинахъ персидскихъ знаменъ. Изъ Персіи оно перешло въ Египетъ и при Птолемеяхъ помѣщалось на монетахъ. У римлянъ О. (съ молніями и громовыми стрѣлами) является символомъ государства, а со временъ консульства Марія (104 г. до Р. Хр.) употребляется какъ воинскій знакъ въ легіонахъ. Такой О. помѣщался на высокомъ копьѣ или стержнѣ и составлялъ какъ-бы знамя легіона. Въ средніе вѣка О. не помѣщался на древкахъ знаменъ (гдѣ обыкновенно былъ крестъ) и снова появляется лишь съ 1804 г., въ войскахъ Наполеона I. Реставрація уничтожила его, Наполеонъ III возстановилъ. Самыя знамена, украшенныя О., получили названіе «орловъ». Въ настоящее время О. находятся на знаменахъ у насъ, въ Австріи (двуглавые) и въ Пруссіи (одноглавые); кромѣ того они украшаютъ каски кирасирскихъ полковъ и гвардейскихъ жандармовъ у насъ и кирасиръ въ Пруссіи. О. представляетъ одну изъ самыхъ распространенныхъ геральдическихъ фигуръ и помѣщается въ гербахъ впрямь, съ поднятыми крыльями и головой, обращенной вправо. Если онъ изображенъ инымъ образомъ, то это указывается. Обыкновенно клювъ, языкъ и лапы (когти) орла—другой финифти, нежели остальное туловище; такой О. называется «вооруженнымъ». Ср. Двуглавый О. (X, 220) и Государственный О. (IX, 411). *П. ф.-В.*

Орелъ (иглъ)—золотая монета Сѣв.-Амер. Соед. Штатовъ въ 5 долларовъ, получившая названіе это изъ-за герба Штатовъ (орелъ), помѣщеннаго на лицевой сторонѣ. Монета чеканится съ 1790 г. изъ золота $^{11}/_{12}$ пробы ($^{916}/_{1000}$) и должна содержать до 247 гранъ чистаго золота. Чеканятся монеты въ $^1/_2$ и 2 иглa, а въ 1850—60 гг., при открытіи калифорнскихъ золотыхъ розсыпей, монету били въ 4, 8, 10 и 20 О. или иглей. Подъ названіемъ О. (peso del águila) чеканились до 1874 г. мексиканскіе піастры изъ серебра $^{902}/_{1000}$ пробы, вѣсомъ по 24,43 гр., одного вѣса и пробы съ испанскими піастрами 1772—1848 гг. Но съ 1874 г. чеканка этой монеты прекращена. *П. ф.-В.*

Орелъ—ежемѣсячный ученo-литературный иллюстрированный журналъ, выходившій въ СПб. въ 1859 г. и прекратившійся на 4 №. Ред.-изд. А. Ф. Балашевичъ.

Орелъ—губернскій городъ, на высокомъ берегу рѣки Оки, при впаденіи Орлика, въ 110 саж. надъ ур. моря и 40 саж. надъ ур. р. Оки. Каменныхъ домовъ 1683, деревянныхъ 4797 (1892), въ томъ числѣ частныхъ жилыхъ домовъ 945 кам. и 4165 дерев. Лавокъ 546 кам., 458 дерев. и 46 бол. каменныхъ магазина. Церквей и соборовъ 28, 1 монастырь, 7 часовень, 1 единовѣрческая церковь, 1 римско-католическая, 1 лютеранская, 1 раскольничья моленьня, 1 еврейскій молитвенный домъ. Жителей по предварительнымъ даннымъ переписи 1897 г. 68557 (36319 мжч. и 32238 жщ.). Къ 1 янв. 1896 г. жителей считалось 70898 (35966 мжч. и 34932 жщ.): православныхъ 65420, раскольниковъ 1168, католиковъ 1992, протестантовъ 1055, евреевъ 1155, магометанъ 92, прочихъ исповѣданій 16. Дворянъ 3463, духовнаго званія 283, почетныхъ гражданъ и купцовъ 3113, мѣщанъ 42679, военнаго сословія 6843, крестьянъ 13584, иностранныхъ подданныхъ 663, прочихъ сословій 270. Ремесленниковъ мастеровъ—2148, рабочихъ—2262, учениковъ—1045. Фабрики и заводы: 3 салотопенныхъ, съ производствомъ на 26 т. р., 5 мыловаренныхъ—105 т. руб., 2 сальносвѣчныхъ—2 т. руб., 1 костопальный—14 т. руб., 1 свѣчно-восковой—111,5 тыс. руб., кандитерскія заведенія—109 тыс. руб., маслобойня—81 тыс. руб., 1 водочный заводъ—12 тыс. руб., крупорушка—18 тыс. руб., пенькотрепальный—306 тыс. руб., пивоваренный—79 тыс. руб., пенько-прядильня—162 тыс. руб., табачн.—10,6 тыс. руб., мукомольный—1,8 т. руб., рогожный—3 тыс. руб., мѣловой—3,6 тыс. руб., чугунно-литейный—3 тыс. руб., кирпичный—5 тыс. руб., механическій—11 тыс. руб., алебастровый—2 тыс. руб., экипажный—11 тыс. руб., земледѣльческихъ орудій—39 тыс. руб.; всего 150, съ оборотомъ въ 1136303 руб.; рабочихъ 1215. Городскіе доходы за 1895 г.—285471 руб., расходъ—274618 руб., въ томъ числѣ на содержаніе городского общественнаго управленія 25850 руб., на народное образованіе 6985 руб., на врачебную часть 1542 руб. Ростъ городскихъ доходовъ по пятилѣтіямъ: 1849—53 гг., въ среднемъ, 42500 руб., 1858—64 гг. 45300 руб., 1870—74 гг. 118100 руб., 1875—79 гг. 156700 руб., 1880—1884 гг. 192400 руб. Отдѣленіе государственнаго банка, отдѣленіе государственнаго дворянскаго земельнаго банка, отдѣленіе крестьянскаго земельнаго банка, коммерческій банкъ, отдѣленіе техническаго комитета при департаментѣ неокладныхъ сборовъ, биржевой комитетъ. Мужская гимназія, Александровское реальное училище, Николаевская женская гимназія, частная женская гимназія, Александринскій женскій институтъ, орловскій Бахтина кадетскій корпусъ, духовная семинарія, епархіальное женское училище, два духовныхъ училища, городскія училища женское 2-классное и мужское 3-классное, начальныхъ училищъ мужскихъ 4, женскихъ 4, обоего пола 3, частныхъ учебныхъ заведеній 5, церковно-приходскихъ школъ 5. Попечительство о бѣдныхъ духовнаго зв., православное петропавловское братство, отд. общества Краснаго Креста, губернскій благотворительный комитетъ, орловское благотворительное общество, орловское медицинское общество, общество охотниковъ конскаго бѣга, вольное пожарное общество, комитетъ народ-

ныхъ чтеній. Станціи метеорологическая и опытная сельско-хозяйственная. Больницъ 15, на 557 кров., 38 врачей, 2 дантиста, 4 ветеринара, 4 аптеки, 4 аптекарскихъ магазина. Пріютъ для бѣдныхъ мѣщанскихъ мальчиковъ, Троицкая мужская богадѣльня для престарѣлыхъ мѣщанъ г. О., Архангельская и Сергіевская женскія богадѣльни, дѣтскій пріютъ вѣдомства имп. Маріи, Маріинскій пріютъ для дѣвочекъ, богадѣльня для старухъ. 10 книжныхъ магазиновъ, 3 библіотеки, 7 типографій и литографій, 5 фотографій. Газеты: «Орловскія Губернскія Вѣдомости» (522 подписчика), «Орловскій Вѣстникъ» (1266 подписчиковъ), «Епархіальныя Орловскія Вѣдомости» (869 подписчиковъ). *Н. К.*

Исторія. О. построенъ въ 1564 г., въ качествѣ оплота отъ вторженій крымскихъ татаръ, но важнаго стратегическаго значенія никогда не имѣлъ, такъ какъ вскорѣ послѣ него были основаны болѣе южныя крѣпостцы — Ливны, Курскъ, Кромы и др. Населенный казаками, О. однимъ изъ первыхъ перешелъ въ 1604 г. на сторону Лжедимитрія и оставался въ рукахъ то мятежниковъ, то поляковъ до конца 1612 г. Разоренный въ Смутное время, О. сталъ ничтожнымъ городомъ и рѣдко даже упоминался въ разрядныхъ спискахъ до 1636 г., когда былъ вновь отстроенъ. Въ теченіе XVII в. городъ много потерпѣлъ отъ нападеній крымцевъ (1645, 1650, 1659 и 1662 гг.) и отъ пожара 1673 г., послѣ котораго былъ даже перенесенъ на другое мѣсто; сгорѣли 4 церкви, 6 городскихъ башенъ и болѣе 2000 домовъ. Возобновленный послѣ пожара городъ долго уступалъ прежнему. Въ 1755 г. въ немъ числилось 1741 дв., въ 1781 г.—2872 дома и 7762 жит. Въ 1708 г. О., въ качествѣ провинціальнаго города, былъ приписанъ къ Кіевской губ., въ 1728 г.—къ Бѣлгородской; губернскимъ гор. сдѣланъ въ 1778 г., сначала Орловскаго намѣстничества, а потомъ (1796) и губерніи. Самостоятельная орловская епархія образована въ 1778 г., но до 1818 г. епископы жили въ Сѣвскѣ. Ср. Г. Пясецкій, «Историческіе очерки гор. Орла» (въ «Орловскихъ Епархіальныхъ Вѣдомостяхъ», 1872); ст. А. Пупарева въ «Орловскихъ Губернскихъ Вѣдомостяхъ» (1876, № 1—7); его же, «Историко-этнографическіе и статистическіе очерки гор. Орла и губерніи» (1876); «Труды орловской ученой архивной коммиссіи» за 1889, 1891 и 1892 гг. *В. Р—въ.*

Орловскій уѣздъ, Орловской губ., имѣетъ совершенно неправильную форму; одна часть его, вытянутая къ Ю, лежитъ по верхнему теченію рѣки Оки и примыкаетъ къ Курской губ., имѣя въ длину съ С на Ю около 42 вер. Другая часть загибается отъ Орла на З и дугою охватываетъ всю сѣв. часть Кромскаго у., имѣя ширину съ З на В ок. 40 вер. Юго-вост. половина омывается р. Рыбницей и Окой, съ уровнями отъ 96 до 70 саж. (Орелъ); сѣв.-зап. половина омывается рѣками Цономъ, Орликомъ съ Орлицей, Мезенкой и Неполодью. Площадь О. у. составляетъ 2717,5 верстъ. или 283073 дес. Вся площадь уѣзда довольно возвышенная; особенно выдѣляются по высотѣ части уѣзда, прилегающія къ р. Цону и Ицкѣ; напр. въ окрестностяхъ Хорошилова высота 131 саж., а въ южной части наибольшія высоты лежатъ къ З отъ верховьевъ Оки, на Кромской границѣ. Почти сплошь тянется по уѣзду гряда высотъ въ 117—118 саж., на З нерѣдко 120—126. Самыя низкія точки уѣзда лежатъ по руслу р. Оки — именно 68 саж. на Мценской границѣ. Если принять средній уровень Оки и Рыбницы въ 75 саж., то разница высотъ для прилегающихъ частей будетъ 40 саж. (максимумъ). Средняя высота 120 саж., а уровень р. Цона (точно неопредѣленный) вѣроятно отъ 95 до 75—въ среднемъ 85 саж. Слѣдовательно, разность высотъ 35 саж.; преобладаютъ, однако, холмы въ 30—25 саж. высотою. Только лишь въ окрестностяхъ селъ Бобраки, Хорошилово и сосѣднихъ Слободки и Алмазово (Кромскаго у.) рѣзко выступаютъ очень крупные холмы до 130 саж. Отсюда за 33 версты виденъ Орелъ. *Геологія.* Главныя черты строенія—см. описаніе О. губ. Детали: въ О. у. замѣчательны мѣсторожденія жерновиковъ по Кромской границѣ у Червяно Знаменскаго, Вендерева, Богородицкаго. Затѣмъ выдѣляются рудныя мѣсторожденія: особенно подробно изучены окрестности съ Лебедка и Богдановки. Кромѣ того желѣзныя руды—бурые желѣзняки и сферосидериты встрѣчены были въ Хорошиловѣ, Бобракахъ, Сковородовкѣ и въ селѣ Масловѣ. Особенный интересъ представляетъ находка фосфоритовъ, большого содержанія P^2O^5, мергельнаго характера, совершенно своеобразнаго типа въ селахъ Анахинѣ, Масловѣ и сосѣднемъ Юшковѣ, по Болховской границѣ (Кудрявцевъ, «Геологическій очеркъ Орловской губ.»). Преобладающей геологической породой по площади распространенія является синяя юрская глина келловейскаго яруса. Поэтому въ рѣкахъ постоянно встрѣчается аммонитъ, беллемниты и грифеи. Покровная порода—лессъ или бѣлый черноземъ—представляетъ сильное развитіе на Карачевской границѣ у села Башкирова (буровыя скважины). Въ 1893 г. изъ 265811 десятинъ земли пахатной считалось 207112 дес. (77,9%), лѣса 10035 дес. (3,8%), луговъ, выгона и остальной удобной земли 40250 дес. (15,1%), неудобной земли 8414 дес. (3,2%). Во владѣніи крестьянскихъ обществъ было 156181 дес. (пахатной 126188 дес.), частныхъ лицъ 93510 (пахатной 69901 дес.), удѣла 2724, казны 3645, церквей 3171, города 4817, частныхъ обществъ и компаній 975. 1 дес. и менѣе земли было у 459 крестьянъ, отъ 1 до $1^1/_2$ дес. у 1388, отъ $1^1/_2$ до 2 дес. у 2729, отъ 2 до $2^1/_2$ дес. у 4573, отъ $2^1/_2$ до 3 дес. у 29175, отъ 3 до $3^1/_2$ дес. у 7295, отъ $3^1/_2$ до 4 дес. у 1386, отъ 4 до $4^1/_2$ дес. у 1107, отъ $4^1/_2$ до 5 дес. у 7913, отъ 5 до 6 дес. у 385, отъ 6 до 7 десятинъ у 319. Надѣлы преобладаютъ у бывшихъ помѣщичьихъ крестьянъ мелкіе (около $2^1/_2$ дес.), у государственныхъ—$3^1/_2$ д. и болѣе. Къ 1 января 1896 г. жит. (безъ гор. Орла) 208126 (100333 мжч. и 107793 жщн.): дворянъ 482, духовнаго званія 699, почетныхъ гражданъ и купцовъ 868, мѣщанъ 1843, крестьянъ 201242, военныхъ сословій 2916, прочихъ сословій 73. Православныхъ 207539, раскольниковъ 358, римско-католиковъ

50, протестантовъ 53, евреевъ 23, прочихъ исповѣданій 103. Селеній 415, дворовъ крестьянскихъ 21361, некрестьянскихъ 819. Преобладаютъ селенія съ мужскимъ населеніемъ отъ 25 до 200 душъ. Главное занятіе жителей—земледѣліе. Ежегодно засѣвается въ среднемъ: рожью 61100 дес., пшеницею 2250, овсомъ 50150, ячменемъ 130, гречихою 5800, просомъ 1500, горохомъ 208, картофелемъ 3200, льномъ 410 и коноплей 7500 дес. Средній годовой сборъ: ржи 2960500 пд., пшеницы 171150, овса 1940200, ячменя 4800, гречихи 118000, проса 65450, гороха 10280, картофеля 1360250, льняного сѣмени 14150 и волокна 15100, коноплянаго сѣмени 158250 и волокна 130200 пд. Заводская дѣятельность мало развита, изъ-за недостатка лѣса и отсутствія капиталистовъ, хотя уѣздъ и богатъ рудами. 1 суконная фабрика (оборотъ 1,5 тыс. руб.), маслобойня (7 тыс. руб.), крупорушка (1,5 тыс. руб.), пенькотрепальня (1 тыс. руб.), пенькопрядильня (800 руб.), кирпичный заводъ (20 тыс. руб.), мукомольни (43 тыс. руб.). Всѣхъ промышл. заведеній 753, съ оборотомъ въ 75741 руб. Въ 1895 г. израсходовано земствомъ 118125 р., въ томъ числѣ на земское управленіе 11100 руб., народное образованіе 12252 руб., врачебную часть 40570 руб. Мірскіе расходы (1891 г.)—91045 руб., въ томъ числѣ: на содержаніе волостной и сельской администраціи 50334 руб., на врачебный и учебный персоналъ 1655 руб., на общественныя зданія 7901 руб., на почту 5227 руб., на пути сообщенія 3602 руб.; сельско-хозяйственныхъ расходовъ 13932 руб. Каменныхъ церквей 39, деревянныхъ 25 (всѣ православныя). Въ 1896 г. было 16 церковно-приходскихъ школъ и 49 земскихъ. Больницъ 3, всѣ земскія; двѣ богадѣльни. *Много городищъ. Путями сообщенія* въ О. у. служатъ желѣзныя дороги Московско-Курская, Орловско-Грязская и Орловско-Витебская; шоссе въ 3 направленіяхъ и рѣки Ока и Цонъ (для малыхъ лодокъ). *Н. К.*

Орель—озеро Приморской обл., Николаевскаго окр., на лѣвомъ берегу нижняго теченія Амура, въ 110 в. къ СЗ отъ Николаевска. 20 в. длины и около 10 в. ширины, мелководное, съ илистымъ дномъ. Соединяется протоками съ Амуромъ и Амгуньею и принимаетъ въ себя нѣсколько рѣчекъ. Вост. берегъ скалистъ и имѣетъ много выдающихся мысовъ, зап.—отлогъ и низменъ, съ песчаными отмелями. Въ изобиліи водится карась, окунь, налимъ и пр. рыба; въ лѣтнее время по берегамъ озера много дичи—утокъ, гусей, лебедей, чаекъ и др. птицы. О. представляетъ заливъ Амура въ томъ мѣстѣ, гдѣ рѣка дѣлаетъ крутой поворотъ изъ направленія ССЗ въ ВВЮ. При впадающей въ озеро рч. Япши въ февралѣ ежегодно ярмарка тунгусовъ и негидальцевъ, на которую пріѣзжаютъ русскіе торговцы, вымѣнивающіе пушнину на разные товары, необходимые въ обиходѣ инородцевъ.

Орельяна (Франциско de Orellana)—исп. авантюристъ, открывшій Амазонскую р., родился въ началѣ XVI в., умеръ въ 1549 г. Вмѣстѣ съ Франциской Пизарро О. прибылъ въ 1540 г. въ Перу и отправился съ Гонзало Пизарро черезъ Анды къ Рio Напо. Гонзало вскорѣ возвратился въ Квито, но О. продолжалъ путешествіе и, достигнувъ Амазонской р., спустился внизъ по ней до устья, котораго онъ достигъ спустя 7 мѣсяцевъ (январь — августъ 1541 г.). Возвратившись изъ путешествія, О. получилъ отъ испанскаго правительства порученіе завоевать и колонизировать вновь открытыя земли, но на пути скончался. Ср. C. R. Markham, «Expeditions into the valley of the Amazons» (Лонд., 1859, Hakluit Society, № 24).

Оренбургская губернія—занимаетъ юго-вост. часть Европейской Россіи, между 51°8′ и 55°23′ с. ш. и 54°8′ и 64°52′ в. д. Границы ея: на С Пермская губ., на З губ. Уфимская и Самарская, на Ю области Уральская и Тургайская, на В Тобольская губ. Наибольшее протяженіе губ. въ длину, отъ СВ къ ЮЗ, т. е. отъ соединенія границъ губ. О., Пермской и Тобольской и до границъ Уральской обл.—до 850 в., наибольшая ширина отъ выхода р. Инзера въ Уфимскую губ. изъ Верхнеуральскаго у. до ст. Наслѣдницкой Орскаго у.—до 320 в. Площадь, по сравнительно недавнему учрежденію губ. (въ 1865 г.), до сихъ поръ съ точностью не измѣрена: по Стрѣльбицкому — 167484 кв. в., по Тилло—170126 кв. в. По величинѣ изъ числа губ. Европ. Россіи О. губ. уступаетъ только губ. Архангельской, Астраханской, Вологодской и Пермской. Изъ уу. Верхнеуральскій занимаетъ 27,9% площади губ. Орскій 22,1%, Челябинскій 20,5%, О. 20,1% и Троицкій 9,4%. По орографическому строенію площадь О. губ. весьма разнообразна. Большая часть ея пересѣчена различными горными отраслями Уральскаго хребта, извѣстными подъ общимъ именемъ Южнаго Урала. Главная горная масса, т. е. собственно Уральскій хребетъ съ главнѣйшими его отрогами покрываетъ середину губ., начиная съ С отъ соединенія границъ Пермской и Уфимской губ. къ Ю до Тургайской обл., на З же возвышенная волнистая поверхность, извѣстная подъ именемъ «Общаго Сырта», доходитъ до лѣваго берега р. Волги. Такимъ образомъ площадь губерніи въ орографическомъ отношеніи предстaвляетъ обширное нагорье, приподнятое въ срединѣ и постепенно понижающееся къ З, В и Ю. Въ срединѣ возвышенность достигаетъ предѣльной высоты 5000 фт., какъ, напр., Иремель, между тѣмъ какъ на З Оренбургъ лежитъ только на высотѣ 372 фт., а на В ст. Звѣриноголовская на абсолютной высотѣ 47 фт. Такая значительная разность между абсолютными высотами не остается безъ вліянія на климатъ и естественныя произведенія страны, а, слѣдовательно, на ея экономическое положеніе и разселеніе жителей. Уральскій хребетъ, подойдя къ соединеннымъ границамъ Оренбургской и Уфимской губ. со стороны Пермской, около дер. Мухаметевой (въ Троицкомъ у. подъ 55° 23′ с. ш. и 60°18′ в. д.) на абсолютной высотѣ 1909 фт.—раздѣляется на 3 отдѣльные гребня: средній—удерживающій названіе собственно Уральскаго хребта, восточный—извѣстный подъ названіемъ Ильменскихъ горъ и западный—состоящій изъ многихъ отроговъ и носящій разныя названія въ разныхъ мѣстахъ, какъ напр.

Юрма, Уренга, Таганай и проч. Ильменскія горы исключительно принадлежатъ одной О. губ.; по Уральскому хребту отъ границъ Пермской губ. до истоковъ рр. Урала и Уя проходитъ граница губ. Уфимской и О.; наконецъ, Уренгайскій хребетъ отъ горы Юрмы на С и до горъ Иремеля и Яманъ-тау принадлежитъ исключительно Златоустовскому уѣзду Уфимской губерніи, южнѣе же Иремеля входитъ въ О. губ. Эти три главныя цѣпи имѣютъ общее меридіональное направленіе отъ С къ Ю съ нѣкоторыми уклоненіями, но по характеру своему рѣзко отличаются другъ отъ друга. Уренгайскій хребетъ начинается на границахъ Пермской и Уфимской губ. горою Юрма, имѣющею 2931 фт., южнѣе образуетъ двѣ высокія горы Таганай (55° 19′ с. ш. 59° 8′ в. д.) въ 3949 фт. и Уренга въ 1945 фт., отдѣленныя одна отъ другой р. Аемъ; приближаясь къ границамъ Верхнеуральскаго у., онъ дѣлается все выше и выше: такъ уже Иремель имѣетъ 5075 фт. абсолютной высоты и Яманъ-тау 5400 фт. Между верховьями рр. Бѣлой и Урала отходитъ отъ Уренгайскихъ горъ значительный отрогъ, извѣстный въ сѣв. части до пересѣченія его р. Кизиломъ подъ именемъ Киркты (Кыркты), далѣе до р. Таналыка подъ именемъ Ирендыка (Ирыдыкъ), а на Ю оканчивается скалистымъ гребнемъ Губерлинскихъ горъ, упирающихся въ правый берегъ р. Урала. Ирендыкъ сначала составляетъ водораздѣлъ между долинами рр. Сакмары и Урала; онъ имѣетъ видъ горной возвышенности, вершина которой представляетъ скалистую и волнообразную площадь шириною ок. 2-хъ в., основаніе же не шире 15 в. Ирендыкъ понижается едва замѣтнымъ образомъ къ Ю до горы Суруганъ или Джиль-башъ подъ 51° 48 с. ш., оканчивается крутымъ уступомъ и образуетъ далѣе до устьевъ р. Таналыка плоскую, но довольно возвышенную равнину. Отъ него на В и З отходятъ нѣсколько отроговъ, которые окаймляютъ рѣчныя долины Сакмары, Урала, Таналыка и ихъ притоковъ. Отъ р. Таналыка, т. е. отъ южной оконечности Ирендыка, мѣстность между рр. Сакмарою и Ураломъ принимаетъ характеръ плоской возвышенности. Южная часть этой мѣстности до р. Урала извѣстна подъ названіемъ Губерлинскихъ горъ; въ тѣсномъ смыслѣ названіе это придается горамъ по р. Губердѣ. Эти горы верстъ на 200 въ окружности представляютъ глазу какъ-будто волнистое море, изъ черныхъ утесистыхъ сопокъ, поросшихъ только низкими растеніями. Отъ Уренгайской же цѣпи горъ къ З отдѣляется значительная по длинѣ и ширинѣ возвышенность, извѣстная подъ именемъ Общаго Сырта (см.). Средняя цѣпь горъ, т. е. собственно Уральскій хребетъ, по характеру своему довольно однообразенъ и по высотѣ далеко уступаетъ Уренгайскимъ горамъ. Въ предѣлахъ О. губ. Уральскій хребетъ покрытъ лѣсами, склоны же его богаты пастбищами, посѣщаемыми кочевыми башкирами; въ южной части водораздѣлъ обозначается сосновыми перелѣсками и носитъ характеръ возвышенной степи. Водораздѣлъ отъ вступленія въ степь не обозначается какими либо непрерывными рядами высотъ, но мѣстность только постепенно повышается къ этой линіи, за которой также незамѣтно спускается въ бассейнъ противоположной рѣчной системы. Ильменскія горы ограничиваются на С и З теченіемъ р. Міяса, на Ю прорѣзываются р. Уемъ. Самое большое возвышеніе горъ находится по близости сѣв. предѣловъ губерніи; достигнувъ же южныхъ предѣловъ, хребетъ состоитъ уже изъ самыхъ незначительныхъ высотъ, а за р. Уемъ соединяется съ трапообразными отрогами собственно Уральскаго хребта. Горы по всему протяженію покрыты лѣсомъ, особенно на С, на Ю же постепенно рѣдѣетъ и хребетъ переходитъ въ гористую степь. Высшими точками хребта на С могутъ считаться: гора Ишкуль (55°16′ с. ш. и 60°15′ в. д.)—абсолютной высоты 2245 футовъ, Большой Логъ (55°6′ с. ш. и 60°12′ в. д.)—2358 фт. Къ Ильменскимъ горамъ съ В прилегаютъ степи Челябинскаго и Троицкаго уу.; сначала онѣ холмисты и усѣяны сопками гранита, зеленчака, порфира, но далѣе на В становятся ровными, плоскими и испещренными множествомъ озеръ. Степь эта постоянно склоняется къ В и самый вост. пунктъ, Звѣриноголовская ст. лежитъ на абсолютной высотѣ 47 фт. Большіе запасы золота, мѣдной и желѣзной руды, каменной и озерной солей, самоцвѣтныхъ камней, различныхъ видоизмѣненій сланцевъ, плотныхъ песчаниковъ, известняковъ и разныхъ глинъ, имѣющихъ употребленіе въ промышленности. Въ послѣднее время открыты признаки серебро-свинцовыхъ рудъ и пласты каменнаго угля, весьма важнаго для края, въ виду постепеннаго уменьшенія лѣсовъ. Появленіе въ О. краѣ горной промышленности совпадаетъ съ укрѣпленіемъ здѣсь русскаго элемента въ первой полов. XVIII в.; первый заводъ (Преображенскій, въ Орскомъ у.) построенъ въ 1743 г. Золотопромышленность въ предѣлахъ О. губ. водворилась послѣ 1811 г. Добыча золота, первоначально весьма незначительная, производилась исключительно одною казною въ дачахъ Міясскаго завода; въ 1823 г. получено золота менѣе 4 пд., въ 1832—1835 гг. его добывалось уже болѣе 60 пд. ежегодно. Въ 1836 г. правительствомъ разрѣшено разрабатывать золото и частнымъ лицамъ, сперва на башкирскихъ земляхъ, принадлежавшихъ имъ на владѣльческомъ правѣ, потомъ на казенныхъ тептярскихъ земляхъ, потомъ на земляхъ Оренбургскаго казачьяго войска, которому въ 1853 г. повелѣно уплачивать изъ казны ежегодно въ видѣ вознагражденія по 42857 р. Лицамъ, имѣющимъ право на горное производство, предоставлено право развѣдывать и добывать золото на войсковыхъ земляхъ повсемѣстно, безъ платы и безъ всякихъ условій съ казачьимъ населеніемъ, если только земли не принадлежатъ къ числу пахатныхъ и сѣнокосныхъ; въ противномъ случаѣ за каждую десятину платится по 1 руб. 35$^{3}/_{4}$ коп. во все время разработки и, сверхъ того, если десятина была уже приготовлена подъ пашню—4 руб. единовременно за распашку. Для каждаго пріиска отводится не болѣе 1 кв. вер.; владѣлецъ нѣсколькихъ пріисковъ долженъ имѣть ихъ одинъ отъ другого на разстояніи не ближе 5 в. Для

производства золотого промысла на башкирскихъ и тептярскихъ земляхъ, предварительно заявки и отвода площади, слѣдуетъ получить согласіе башкиръ-общественниковъ. Промышленникъ, добывающій золота до 2 пд. и имѣющій пріискъ на казачьей землѣ, платитъ по 5% въ казну, если же пріискъ находится на башкирской землѣ, то въ казну поступаетъ 10% и въ пользу владѣльцевъ земли и Оренбургскаго края 10—12%. Золотосодержащіе пески и пріиски находятся преимущественно по восточному склону собственно Уральскаго хребта: въ зап. части между рр. Ураломъ и Икомъ, хотя удалось отыскать признаки золота, но въ весьма незначительномъ количествѣ. Серебро-свинцовая руда открыта въ 1854 г. близъ деревни Мамбетевой, Орскаго у., въ долинѣ р. Таналыка. Она находится въ тяжелошпатовой жилѣ, залегающей между тальковымъ сланцемъ и зеленымъ камнемъ. Платиной богаты розсыпи, лежащія на верховьяхъ р. Міяса. Мѣдная руда встрѣчается на восточномъ склонѣ южнаго побережья продолженія Уральскаго хребта; мѣсторожденія мѣдныхъ рудъ разсѣяны здѣсь на значительномъ протяженіи, въ породахъ огненныхъ и метаморфическихъ. Желѣзныя руды встрѣчаются преимущественно въ видѣ бурыхъ, марганцовистыхъ, хромистыхъ и магнитныхъ желѣзняковъ. Бурые желѣзняки расположены по обоимъ склонамъ Уральскаго хребта. Мѣсторожденіе марганцовисто-бураго желѣзняка, въ 7 в. отъ дер. Серменевой и въ 29 в. отъ Узянскаго завода, Верхнеуральскаго у., представляетъ плотный, бурый желѣзнякъ, содержащій до 46% желѣза. Хромистый желѣзнякъ находится въ башкирскихъ дачахъ, по вершинамъ ключа Корана, близъ истоковъ Карайгула, около рудника Поляковскаго и дер. Абзаковой. Магнитный желѣзнякъ встрѣчается только въ горѣ Магнитной, лежащей по лѣв. берегу р. Урала, въ 7 в. къ СВ отъ ст. Магнитной. Гора эта состоитъ бо́льшею частью изъ полевошпатоваго порфира; руда заключаетъ въ себѣ куски порфира. Въ предѣлахъ губерніи, по оффиціальнымъ свѣдѣніямъ за 1894 г., находились слѣдующіе 7 заводовъ: Бѣлорѣцкій, Тирлянскій, Кагинскій, Верхне-Авзяно-Петровскій, Нижне-Авзяно-Петровскій, Зигазинскій и Инзерскій; имъ принадлежало земли 408667 дес. (въ томъ числѣ подъ лѣсомъ 342002 дес.). Движущихъ машинъ было: вододѣйствующихъ колесъ 38, турбинъ 8, паровыхъ машинъ 20, локомобилей 2; на всѣхъ 7 заводахъ рабочихъ было горнозаводскихъ 2427, вспомогательныхъ — 12553. Какъ мѣдь, такъ и желѣзо, желѣзныя и чугунныя издѣлія идутъ преимущественно во внутреннія губерніи и сплавляются по р. Бѣлой на Волгу, бо́льшею частью къ Нижнему-Новгороду. Драгоцѣнные или самоцвѣтные камни встрѣчаются преимущественно въ гранитахъ сѣверной части губерніи и попадаются въ золотыхъ розсыпяхъ и рудникахъ (см. Илецкія соленыя копи, XII, 915). Видное мѣсто занимаетъ соль, каменная и самосадочно-озерная; копи первой находятся при гор. Илецкѣ въ О. у., соленыя озера—въ Челябинскомъ у. Въ 1894 г. добыто изъ копей соли 1675045 пд. О самосадочной озерной соли сказано ниже. Каменный уголь открытъ въ Зауральской степи, но до сихъ поръ мало разрабатывается. Въ гидрографическомъ отношеніи вся западная и средняя части О. губ. значительно богаче снабжены проточными водами, чѣмъ восточная, въ которой рѣки имѣютъ характеръ степной, т. е. текутъ въ пологихъ низменныхъ берегахъ, часто поросшихъ камышами и имѣютъ теченіе медленное, между тѣмъ какъ въ средней части характеръ ихъ болѣе горный; здѣсь онѣ преимущественно стѣснены въ скалистыхъ берегахъ, многоводны, теченіе имѣютъ быстрое. Западная и средняя части О. губ. щедро надѣлены родниками и ручьями, между тѣмъ какъ въ восточной, Зауральской, замѣчается обиліе стоячихъ водахъ и озеръ, которыхъ особенно много въ Челябинскомъ и Троицкомъ уу. Всѣ рѣки губерніи принадлежатъ къ бассейнамъ Сѣвернаго океана и Каспійскаго моря. Представителемъ перваго служитъ р. Тоболъ, второго—Уралъ, Самара и Бѣлая съ ихъ притоками; Уралъ непосредственно впадаетъ въ Каспійское море, въ предѣлахъ Уральской области. Самара несетъ свои воды въ Волгу, а Бѣлая въ Каму. Рѣки океаническаго бассейна орошаютъ восточную, наименьшую часть губерніи, именно Челябинскій и Троицкій уу., а также восточную часть Верхнеуральскаго; въ бассейнъ Каспійскаго моря входятъ уу. Оренбургскій, Орскій и западная наибольшая часть Верхнеуральскаго. Р. Тоболъ начало свое получаетъ въ Тургайской области. Міясъ, изливающійся посредствомъ р. Исети въ Тоболъ, получаетъ начало въ Троицкомъ уѣздѣ, изъ вост. отклоновъ главнаго Уральскаго хребта. Р. Уй получаетъ начало въ Троицкомъ уѣздѣ. Р. Бѣлая получаетъ начало въ Златоустовскомъ у. Уфимской губ., близъ границы О., вступаетъ въ Верхнеуральскій у., близъ с. Бугульчанъ, Стерлитамакскаго у., снова уходитъ въ Уфимскую губ., Къ болѣе значительнымъ притокамъ Бѣлой принадлежитъ справа Большой Инзеръ, получающій начало въ Верхнеуральскомъ у. Рѣка Самара и всѣ ея притоки принадлежатъ О. у. только своимъ верхнимъ теченіемъ, получивъ здѣсь начало въ отклонахъ Общаго Сырта.—Уралъ, самая значительная изъ рѣкъ губерніи, получаетъ начало въ Троицкомъ у. и ниже Разсыпной уходитъ въ Уральскую область. На своемъ почти 900 в. протяженіи Уралъ проходитъ черезъ уу. Верхнеуральскій, Орскій и О. Сакмара, самый значительный притокъ Урала, получаетъ начало нѣсколькими ручьями изъ горы Казакъ-Карауда, въ Верхнеуральскомъ у., течетъ на Ю до устья Курагана, далѣе у дер. Ахметовой уклоняется на ЗСЗ, выше устья Салмыша поворачиваетъ къ ЮЗ и въ этомъ направленіи достигаетъ Урала нѣсколько ниже гор. Оренбурга. Озера находятся преимущественно въ восточной, зауральской части губерніи; въ зап. же встрѣчаются лишь въ долинахъ рѣкъ, образуясь отъ разливовъ весенннихъ водъ. Въ горахъ встрѣчаются также небольшія озера, какъ напр. оз. Толкачъ, въ Орскомъ у., лежащее на абсолютной высотѣ 1686 фт. Къ горнымъ озерамъ принадлежатъ также значи-

тельныя котловины, наполненныя водою, въ Ильменскихъ горахъ Троицкаго и Челябинскаго уу.; болѣе значительныя изъ нихъ по величинѣ: Ильмень, Кисягачь, Міясово, Чебаркульское, Еловое, Мисяшъ, Цыныкуль, Теренкуль, Аргашъ и др. По обилію озеръ замѣчательна особенно степная часть Челябинскаго и Троицкаго уу., лежащая между рр. Уемъ, Тоболомъ и Міясомъ. На этой площади разсѣяно множество озеръ прѣсныхъ, соленыхъ и горькихъ и при томъ безъ всякаго порядка, т. е. около прѣснаго озера лежитъ озеро соленое или горькое; нерѣдко даже два различныхъ по вкусу воды озера не только лежатъ рядомъ, но и соединяются между собою протокомъ, какъ напр. близъ с. Кочердыка оз. Горькое, съ горькою водою, сливается съ прѣснымъ оз. Забалуевымъ. Количество солей въ озерахъ и самый химическій ихъ составъ неодинаковы. Садка соли, болѣе или менѣе зависящая отъ сухой или мокрой погоды, на челябинскихъ самосадочныхъ озерахъ далеко не такъ постоянна, какъ напр. на озерахъ крымскихъ или астраханскихъ. Прибыль весенней воды и постоянный притокъ ея отъ дождей и источниковъ такъ значительны, что рапа очень часто не можетъ сгуститься до той степени, чтобы осаждать соль. Замѣчено также, что нѣкоторыя изъ соленыхъ озеръ, имѣя солоновато-горькую воду, постепенно теряютъ этотъ вкусъ и обращаются въ прѣсныя, какъ напр. оз. Горькое, близъ дер. Андреевки, въ послѣднее время до того опрѣснѣло отъ притока воды, что въ немъ появилась рыба. Меньшимъ случайностямъ подвергнуты горькія озера, въ которыхъ садка соли начинается съ наступленіемъ холодовъ. Въ Челябинскомъ у. считается горькихъ озеръ 59, соленыхъ 12, изъ нихъ самосадочныхъ 9; въ Троицкомъ у. горькихъ 9 и соленыхъ 1; кромѣ того въ степи находится много солончаковъ съ глауберовою солью, особенно къ сторонѣ с. Куртамыша, Челябинскаго у., именно въ районѣ новой казачьей линіи, но садка производится только на двухъ. Добываніе самосадочной соли на озерахъ О. губ. имѣло-бы важное экономическое значеніе, если бы не встрѣчало конкурренціи въ соляныхъ операціяхъ сосѣднихъ мѣстностей, болѣе богатыхъ этимъ продуктомъ. Соляныя озера О. губ. отдаются въ аренду частнымъ лицамъ. Соль изъ нихъ стала добываться еще въ половинѣ прошедшаго столѣтія. Озерная соль употребляется лишь въ пищу, но для соленія въ прокъ негодна. Изъ выше замѣченнаго о большихъ размѣрахъ губерніи и о горахъ, наполняющихъ значительную часть ея, можно заключить, что *климатъ* губерніи очень разнообразенъ. Продолжительныя наблюденія имѣются только въ Оренбургѣ, на южной степной окраинѣ губерніи. Ниже приведены наблюденія и въ Златоустовѣ, хотя и въ Уфимской губ., но недалеко отъ границъ О. губерніи и при томъ въ долинѣ между двумя отрогами Урала.

Широта.	Высота надъ ур. моря. Метры.		Среднія температуры. Янв.	Май.	Мартъ.	Іюль.	Сент.
51,7	108	Оренбургъ	—15,4	—3,7	14,1	21,6	13,0
55,2	450	Златоустовъ	—16,6	—8,8	9,1	16,4	8,0

Зима и мартъ имѣютъ почти такую же температуру въ Златоустовѣ, какъ въ Оренбургѣ; въ лѣтніе мѣсяцы сказывается вліяніе широты, высоты надъ ур. моря и обильныхъ дождей Уральскихъ горъ. Златоустовъ на 5° и болѣе холоднѣе Оренбурга. Зима еще холоднѣе на СВ губерніи, какъ видно изъ слѣд. сопоставленія. Среднія температуры зимы: Карасинское (55,4° с. ш. и 64,2° в д.)—17,4; Оренбургъ —14,0; Златоустовъ—15,2; но въ тѣхъ же степяхъ востока О. губ., гдѣ такъ холодны зимы, лѣто настолько тепло, что вызрѣваютъ арбузы. Несомнѣнно, что осадковъ (дождя и снѣга) болѣе выпадаетъ въ горахъ, снѣга—особенно на ихъ зап. склонѣ, но нѣтъ наблюденій, поэтому опять приведены данныя для Златоустова.

	Количество въ миллиметрахъ. Годъ.	Май.	Іюнь	Іюль	Авг.
Оренбургъ . .	385	36	50	45	33
Троицкъ (54,1° с. ш. и 61,5° в. д.	360	23	63	66	43
Карасинское .	357	33	58	67	44
Златоустовъ . .	473	44	74	88	75

Степи О. губ. очень сухи, чему способствуютъ преобладающіе сухіе вост. вѣтры, нерѣдко, особенно въ концѣ весны и лѣтомъ, *суховѣи* въ одинъ-два дня губятъ посѣвы, превосходно развившіеся до того времени. Разнообразіе климата и почвы имѣетъ важное вліяніе на растительность и географическое ея распредѣленіе по обширной площади губерніи; вост. и зап. части характеризуются степною флорою, между тѣмъ какъ средняя гористая лѣсною и даже альпійскою. Средняя часть губ., отъ границъ Пермской губ. покрыта дремучими лѣсами, которые постепенно рѣдѣютъ съ приближеніемъ къ 52° шир. не доходя р. Урала, мѣстность уже представляется безлѣсною; въ зап. части, по мѣрѣ удаленія отъ р. Ика къ границамъ Самарской губ., лѣсонасажденія имѣютъ уже по большей части кустарный видъ и мѣстность характеризуется степною травою: ковылемъ (Stipa pennata и capillata). Зауралье также безлѣсно, и съ приближеніемъ къ р. Тоболу дѣлается богато солончаками, голыми и поросшими только разными видами солянокъ, напр. Salicornia, Salsola и др. Въ гористой части огромные лѣса преимущественно состоятъ изъ ели, пихты, сосны, лиственницы, березы, липы и рѣже изъ дуба; лиственница и пихта достигаютъ здѣсь самыхъ крупныхъ размѣровъ. Въ степной части О. у. встрѣчаются небольшіе перелѣски, состоящіе преимущественно изъ дуба, березы, тальника и, въ видѣ примѣси, изъ осины и липы (послѣднія размѣровъ лишь мелкихъ жердей). Въ Зауральѣ небольшія рощи состоятъ изъ березы и сосны съ небольшою примѣсью осины, лиственницы и рѣже дуба и вяза. Луговые берега рѣчекъ покрыты осокорью, тополями, вязомъ и илимомъ, ольхой, черемухой,

рябиной, боярышникомъ и др. Въ степной части губерніи были попытки разведенія лѣсовъ, оставшіяся безуспѣшными, главнымъ образомъ потому, что во время этихъ попытокъ еще не знали пріемовъ степного лѣсоразведенія. Въ Оренбургѣ существовала школа лѣсоводства, впослѣдствіи закрытая. Степи, прилегающія къ Уральскому хребту, покрыты тучнымъ черноземомъ, который по мѣрѣ удаленія утоньшается, переходитъ въ солонцеватый илъ и, наконецъ, въ солонцеватыя степи; поэтому—чѣмъ степь ближе къ подошвѣ горъ, тѣмъ растительность роскошнѣе, а по мѣрѣ удаленія отъ горъ становится бѣднѣе. Растительность степей особенно роскошна весною, но и лѣтомъ, даже осенью флора ихъ весьма замѣчательна, особенно въ возвышенныхъ равнинахъ и по близости каменныхъ холмовъ. Плодовыя садовыя деревья принимаются плохо въ губ., не столько отъ суровости зимы, сколько отъ сухости воздуха; впрочемъ, въ самомъ Оренбургѣ удалось развести плодовый садъ. Огородныя овощи разводятся всѣхъ родовъ и во всѣхъ мѣстахъ, за исключеніемъ нѣкоторыхъ мѣстъ Уральскаго хребта; арбузы и дыни, славящіяся по вкусу, свободно созрѣваютъ во всей вост. зауральской степи. Хлѣбныя растенія, какъ-то: рожь, пшеница, овесъ, ячмень, греча, просо и др., а также маслянічныя—ленъ и конопля—могутъ быть воздѣлываемы съ успѣхомъ повсемѣстно, исключая каменистой площади Уральскаго хребта, особенно въ сѣв. части губ., гдѣ ранніе утренники иногда побиваютъ хлѣбъ на корню. Горныя долины и степи богаты луговыми и пастбищными мѣстами, что способствовало развитію скотоводства. *Фауна* не отличается отъ сосѣднихъ губ. Европ. Россіи; изъ домашняго скота разводятъ лошадей, рогатый скотъ, овецъ, козъ, свиней и отчасти верблюдовъ, употребляемыхъ для перевозки товаровъ черезъ Киргизскія степи. Изъ дикихъ звѣрей водятся медвѣди, которыхъ особенно много въ лѣсной части Башкиріи, волки; иногда забѣгаютъ шакалы, лисицы, зайцы, бѣлки, барсуки, суслики, рысь, лось, козули, выдры, горностаи. Степи, луговыя мѣста и лѣса изобилуютъ дичью и разнаго рода птицами, изъ которыхъ особеннаго вниманія заслуживаютъ соколы и беркуты, употребляемые башкирами на охотѣ за дичью. Первыми обитателями края были, вѣроятно, народы финскаго племени; Страленбергъ и Гумбольдтъ признаютъ башкиръ, древнѣйшихъ обитателей края, за народъ финскаго племени, только съ теченіемъ времени принявшій типъ монгольскій. Въ XIII в. Башкирія и земли, лежащія между Волгою и Ураломъ, были покорены монголами и зависѣли отъ царствъ казанскаго и астраханскаго до покоренія послѣднихъ Іоанномъ Грознымъ. Во второй половинѣ XVI ст. вліяніе моск. государства стало постепенно проникать на ЮВ. Между Ураломъ и Волгою кочевали остатки большой татарской орды; изъ нихъ ногайцы считались сильнѣе и богаче прочихъ, обладая всѣмъ нижнимъ теченіемъ Яика (Урала). Бо́льшая часть Оренбургскаго у., весь Орскій, Верхнеуральскій, Троицкій уу. и часть Челябинскаго нынѣшней О. губ., а также Шадринскій, Екатеринбургскій, Красноуфимской уу. Пермской губ. и бо́льшая часть Уфимской губерніи составляли страну, извѣстную подъ именемъ Башкиріи и заселенную башкирами; за ними къ ЮВ кочевали въ степяхъ орды киргизъ-кайсаковъ, въ то время весьма сильныхъ и обладавшихъ гг. Ташкентомъ, Самаркандомъ и др. Татарскія орды и ногайцы не были опасны русскимъ по причинѣ неурядицъ и усобицъ, происходившихъ между ними, киргизы—за отдаленностью ихъ отъ вновь пріобрѣтенныхъ Россіею земель. Башкиры, изнуряемые внутренними родовыми раздорами, тѣснимые набѣгами киргизъ-кайсаковъ предпочли прямо признать надъ собою власть царя московскаго (см. Башкиры, III, 226 и сл.). Изъ русскихъ первыми поселенцами на берегахъ Урала были люди, бѣжавшіе отъ казней Грознаго и вообще недовольные порядкомъ вещей въ Россіи. Петръ I предвидѣлъ, что съ утвержденіемъ власти Россіи на ЮВ должна развиться торговля съ среднею Азіею; нынѣшній О. край онъ считалъ за широкія ворота въ Азію. Исполненіе его плановъ началось, однако, лишь при Аннѣ Іоанновнѣ. Первыми устроителями края были Кириловъ (1735—37), Татищевъ (1737—39) и Неплюевъ (1742). Въ 1744 г. была учреждена О. губ., къ которой въ 1752 г. присоединенъ отъ Астраханской губ. Гурьевъ городокъ (нынѣ въ Уральской области), въ 1773 г.—отъ Казанской губ. гор. Самара. Въ 1782 г. образовано Уфимское намѣстничество, изъ двухъ областей, Уфимской и О.; къ первой приписано 8 уу.:—Уфимскій, Бирскій, Мензелинскій, Бугульминскій, Бугурусланскій, Белебеевскій, Стерлитамакскій и Челябинскій, ко второй 4 уѣзда—О., Верхнеуральскій, Бузулукскій и Сергіевскій, а городъ Гурьевъ и Уральскъ отписаны къ Астраханской губ.; главнымъ городомъ назначенъ Оренбургъ. Въ 1796 г. уфимское намѣстничество переименовано въ О. губ.; гор. Оренбургъ остался губернскимъ городомъ. Въ 1802 г. городъ Уфа назначенъ губернскимъ городомъ, вмѣсто Оренбурга; въ 1850 г., при образованіи Самарской губ., отдѣлены къ послѣдней отъ О. губ. уѣзды Бугульминскій, Бугурусланскій и Бузулукскій. Въ 1865 г. бывшая Оренбургская губ. раздѣлена на двѣ, Уфимскую и О., при чемъ Оренбургское казачье войско, не подчинявшееся до тѣхъ поръ общему губернскому управленію, включено въ составъ губ., губернаторъ которой есть вмѣстѣ съ тѣмъ и наказной атаманъ войска; въ томъ же году башкиры, имѣвшіе свое особое начальство, кантонное и юртовое, подчинены, наравнѣ съ крестьянами всѣхъ вѣдомствъ, общему губ. управленію. До 1868 г. О. казачье войско раздѣлялось на 12 полковъ и на военные округа; затѣмъ военные округа переименованы въ отдѣлы, а окружные начальники — въ атаманы отдѣловъ. Атаманствъ 3: первое въ Оренбургѣ и отчасти въ О. у., второе въ Орскомъ и Верхнеуральскомъ, третье въ Троицкомъ и Челябинскомъ уу. Уральскіе казаки, поселенные въ предѣлахъ О. у., во всемъ подчинены общей администраціи. Крестьяне всѣхъ вѣдомствъ и башкиры раздѣлены на 88 волостей, а послѣднія—на 541

сельское общество. По предварительнымъ даннымъ переписи 1897 г. жителей въ О. губ. 1608388 (802936 мжч. и 805452 жщ.). Оренбургскій у. имѣетъ 33,6% общаго населенія губерніи, Челябинскій 26,0%, Верхнеуральскій 13,8%, Орскій 13,4%, Троицкій 13,2%. Жители городовъ составляютъ 7% общаго населенія губерніи. На 100 душъ мжч. приходится по 98,8 жщ. (въ городахъ на 100 мжч. по 86,5 жщ., въ уѣздахъ—99,8 жщ.). Всей земли въ губ. считается слишкомъ 15 милл. дес., въ томъ числѣ у О. казачьяго войска 7763000 дес. (49,9%), башкирскихъ земель 3989000 дес. (25,9%), государственныхъ имуществъ 2174000 дес. (14,1%), частныхъ лицъ, городовъ и прочихъ 1576000 дес. (10,1%). Всѣ жители губерніи размѣщаются въ 1696 поселкахъ; 1 поселокъ приходится на 100 кв. верстъ. Главную массу сельскаго населенія — 67,48% — составляютъ русскіе, за ними слѣдуютъ башкиры и мещеряки — 25,73%, мордва чуваши и тептяри—3,44%, калмыки и татары—3,34%. Средина губерніи, занятая Уральскимъ хребтомъ и его отрогами, по бо́льшей части представляетъ мѣстность каменистую и покрытую лѣсами; здѣсь населеніе состоитъ преимущественно изъ башкиръ, тептярей и мещеряковъ, не привыкшихъ еще къ хлѣбопашеству и предпочитающихъ жизнь кочевую. На З и В отъ этой гористой части разстилаются равнины, съ населеніемъ давно осѣдлымъ; онѣ имѣютъ характеръ степной, безлѣсны, съ почвою вообще плодородною, хотя не богаты проточными водами. Бытъ земледѣльца можетъ считаться здѣсь обезпеченнымъ; обиліе травъ позволило развить скотоводство до большихъ размѣровъ; присутствіе полезныхъ ископаемыхъ (золото, мѣдь, чугунъ, соль и проч.) вызвало горную промышленность; наконецъ, сосѣдство губерніи съ богатѣйшими странами средней Азіи способствовало развитію торговли. Земледѣліе менѣе развито между инородцами, болѣе—у крестьянъ и казаковъ. Система воздѣлыванія земли—преимущественно переложная или трехпольная; удобренія не употребляютъ. Башкиры пашутъ землю сабанами или плугами; вспахавъ землю, тотчасъ же производятъ посѣвъ и заборанивають маленькими деревянными боронами. У русскихъ употребляется обыкновенно соха, извѣстная подъ именемъ русанки, или косуля, сходная съ обыкновенною косою, но имѣющая отвалъ, т. е. доску, переворачивающую пластъ земли. Яровыхъ хлѣбовъ сѣютъ больше чѣмъ озимыхъ. 49,7% сбора—яровая пшеница, 26,6% овесъ, 10,9% рожь, 5,3% картофель, 3,8% ячмень, 2,1% просо, 0,9% горохъ, 0,3% полба и гречиха, 0,1% озимая пшеница. Скотоводство составляетъ важнѣйшую отрасль промышленности между казаками и особенно у башкиръ, владѣющихъ обширными и прекрасными лугами и пастбищами. По свѣдѣніямъ за 1896 г., лошадей числилось 415165, рогатаго скота 398870 гол., овецъ простыхъ 882640, овецъ тонкорунныхъ 8480, свиней 69960, козъ ок. 45 тыс.; въ Оренбургѣ и его уѣздѣ 494 верблюда. Замѣчательна порода лошадей, извѣстная подъ названіемъ башкирской; сродная съ киргизскою (XVII, 49), она отличается отъ послѣдней тѣмъ, что можетъ сносить всякую работу, тогда какъ киргизская неохотно привыкаетъ къ упряжи. Ростъ башкирской лошади 2 — 3 врш., голова ея велика, шея длиннѣе, чѣмъ у киргизской лошади, грудь узкая, шерсть грубая, зимою длинная, кости и мускулы хорошо развиты. Рогатый скотъ мелокъ; овцы—преимущественно киргизской породы, съ курдюками. Кромѣ того, здѣсь много овецъ простой породы и черкасской; послѣдняя отличается величиною, мягкостью шерсти и длиннымъ хвостомъ. Скотоводство много страдаетъ отъ небрежнаго обращенія, особенно у башкиръ, которые мало запасаютъ сѣна на зиму, и то по бо́льшей части для мелкаго скота. Овечья шерсть и кожи въ большомъ количествѣ идутъ на продажу въ внутреннія губерніи. Пчеловодствомъ занимаются преимущественно башкиры и, отчасти, казаки; медъ и воскъ служатъ предметомъ сбыта. Садоводство почти не существуетъ; огородничество удовлетворяетъ только мѣстнымъ нуждамъ. Лѣсная промышленность развита въ Орскомъ и Верхнеуральскомъ уу.; она состоитъ въ рубкѣ лѣса и подвозѣ его къ сплавнымъ рѣкамъ и горнымъ заводамъ; въ маломъ количествѣ добываютъ деготь и смолу. Рубкою лѣса и вывозкою его занимаются преимущественно башкиры. Рыбная ловля ограничивается удовлетвореніемъ собственныхъ нуждъ населенія, такъ какъ входъ рыбы въ р. Уралъ загражденъ забойками въ обл. уральскаго казачьяго войска. Изъ другихъ промысловъ болѣе другихъ развиты: перевозка тяжестей (соли, металловъ, купеческихъ товаровъ), работы на горныхъ заводахъ, рудникахъ и золотыхъ промыслахъ, добываніе соли въ Илецкѣ, наемъ въ судорабочіе, работы на частныхъ фабрикахъ и заводахъ. За исключеніемъ горнозаводской промышленности, заводская и фабричная дѣятельность въ губерніи весьма незначительна и ограничивается почти исключительно обработкою сырыхъ животныхъ продуктовъ и передѣлкою хлѣба въ напитки. Въ восьми селеніяхъ оборотъ ярмарокъ превышаетъ 100 т. руб. Общественные городскіе банки въ Оренбургѣ—съ 1864 г., основной капиталъ 50 тыс. руб.; въ Троицкѣ—съ 1866 г., основной капиталъ 13 т. р.; въ Челябинскѣ—съ 1867 г., основной капиталъ 15 тыс. р.; въ Оренбургѣ отдѣленіе госуд. банка. Изъ 100 мжч. неграмотныхъ 63, изъ 100 жщ. 84, изъ 100 душъ об. пола 72 чел. Всѣхъ учебныхъ заведеній 576; въ нихъ обучается до 20 тыс. дѣтей об. пола. *Л. В.*

Оренбургская жел. дорога — отъ станціи Батраки Морш.-Сызр. ж. д., черезъ г. Самару до г. Оренбурга, съ вѣтвью къ пристани въ гор. Самарѣ; длина главной линіи—505,5 в., вѣтви—6,5 в. Уставъ общества утвержденъ 22 февр. 1874 г., движеніе открыто въ 1877 г. Акціонерному капиталу, въ размѣрѣ 8158162 руб. кредитныхъ, и облигаціонному, въ размѣрѣ 19271250 руб. мет. и 6722200 руб. кред. *), дарована правительствомъ абсолютная гарантія 5% интереса и $^1/_{10}$% погашенія. До-

*) Капиталы указаны здѣсь въ суммахъ, опредѣлившихся ко времени выкупа дороги.

рога оказалась малодоходной, а въ нѣкоторые годы (неурожайные)—даже дефицитной, и требовала постоянныхъ приплатъ по гарантіи. Это обстоятельство, а также предстоящее сооруженіе сибирскаго желѣзнодорожнаго пути, громадное значеніе транзитнаго участка О. дороги Кинель-Батраки, заключающаго въ себѣ единственный мостъ черезъ Волгу въ средней ея части, ожидаемое сбереженіе въ расходахъ по содержанію управленія О. жел. дор. вслѣдствіе сліянія ея съ казенной Самаро-Златоустовской желѣзной дорогой—побудили правительство принять О. жел. дор. въ казну еще раньше срока выкупа, на условіяхъ, выработанныхъ по соглашенію съ акціонерами. Послѣдній годъ эксплуатаціи дороги частнымъ обществомъ далъ слѣдующіе результаты: доходъ—2579215 руб., расходъ одной эксплуатаціи (не считая обязательныхъ платежей по капиталамъ)—2989942 р., дефицитъ—410727 р. 1 янв. 1893 г. О. жел. дор. принята въ вѣдѣніе казны и присоединена къ Самаро-Златоустовской жел. дор. (см.). *М. Т.*

Оренбургскіе кадетскіе корпуса: 1) *О. Неплюевскій* — образованъ въ 1844 г. изъ О. Неплюевскаго военнаго училища. Училище это было учреждено въ 1825 г. и названо Неплюевскимъ въ честь бывшаго начальника О. края, сенатора Неплюева. Оно предназначалось для дѣтей туземцевъ и чиновъ иррегулярныхъ войскъ отдѣльнаго О. корпуса; въ программу преподаванія входили восточные языки. Въ 1866 г. корпусъ былъ преобразованъ въ военную гимназію, а въ 1886 г. гимназія обращена опять въ кадетскій корпусъ; штатъ—275 кадетъ. 2) *Второй О.*—учрежденъ въ 1887 г., на 300 кадетъ. См. Лалаевъ, «Историческій очеркъ военно-учебныхъ заведеній». *К.-К.*

Оренбургскій Край—газета, выходившая въ Оренбургѣ съ 1892 по 1896 г., два раза въ недѣлю. Издатель-редакторъ Н. А. Баратынскій.

Оренбургскій Листокъ—еженедѣльная общественная и литературная газета, издается въ Оренбургѣ съ 1876 г., съ приложеніемъ «О. Листка Объявленій», начавшаго выходить въ 1879 г. еженедѣльно, а съ 1884 г.—ежедневно. Редакторъ-издатель И. Евфимовскій-Мировицкій.

Оренбургскій 105-й пѣхотный полкъ—сформированъ въ 1863 г. изъ частей олонецкаго пѣхотнаго полка. Боевыя отличія: 1) георгіевское полковое знамя за Севастополь 1854—55 гг.; 2) знаки на шапки за штурмъ Варшавы 1831 г.

Оренбургскія Губернскія Вѣдомости—издаются съ 1838 г. въ Оренбургѣ, еженедѣльно. Съ 1897 г. неоффиціальная часть Вѣдомостей выходитъ отдѣльно, подъ заглавіемъ: «Ежедневная Газета О. Губ. Вѣд.»; ред. Н. Ардашева. Въ 1865 г. въ «О. Губ. Вѣд.» (№ 19—24) напечатанъ Указатель къ неоффиціальной части Вѣдомостей.

Оренбургскія Епархіальныя Вѣдомости — выходятъ съ 1873 г. два раза въ мѣсяцъ, въ Оренбургѣ, при мѣстной семинаріи, съ отдѣлами оффиціальнымъ и неоффиціальнымъ. Редакторъ Ст. Никольскій. За послѣдніе годы неоффиціальный отдѣлъ довольно богатъ историч. статьями.

Оренбургъ—губ. гор. Оренбургской губ., въ 1660 в., отъ Москвы, на правомъ возвышенномъ берегу р. Урала. Первоначально, въ 1735 г., О. былъ основанъ на устьѣ р. Ори, при впаденіи ея въ р. Уралъ; онъ предназначался для защиты отъ кочевниковъ и былъ укрѣпленъ. Башкиры продолжали, однако, свои грабежи и, наконецъ, явно возстали противъ правительства. Находясь въ низменной, открытой мѣстности, городъ не внушалъ страха бунтовщикамъ. Въ 1739 г. рѣшено было перенести О. на новое мѣсто (Красную гору), въ 180 в. ниже по теченію, съ сохраненіемъ прежняго названія; старый городъ, подъ именемъ Орской крѣпости, продолжалъ существовать (теперь это гор. Орскъ). Новое мѣсто, избранное для О., также оказалось неудобнымъ. При самой закладкѣ было замѣчено, что урочище Красная гора бѣдно строительнымъ матеріаломъ и мало пригодно въ климатическомъ отношеніи; поэтому въ 1742 г. О. былъ заложенъ въ третій разъ (Неплюевымъ), въ 70 в. отъ Красногорскаго урочища, на томъ мѣстѣ, гдѣ ранѣе находилась Бердянская крѣпость, перенесенная на р. Сакмару. Городъ, выстроенный на Красной горѣ, продолжалъ существовать подъ названіемъ сперва Красногорской крѣпости, а позднѣе—Красногорской станицы. При образованіи Оренбургской губ., въ 1744 г., О. сдѣланъ губ. гор.; въ 1782 г., при учрежденіи уральскаго намѣстничества, онъ былъ назначенъ областнымъ городомъ, но уже въ 1797 г. вновь переименованъ въ губернскій. Въ 1802 г. административный центръ былъ перенесенъ въ Уфу, а О. остался уѣздн. городомъ и, до 1862 г., крѣпостью 2-го класса. Въ 1865 г. послѣдовало преобразованіе Оренбургской губ., при чемъ О. вновь сдѣлался губернскимъ гор. По мѣрѣ того, какъ наши владѣнія въ Средней Азіи расширялись, Оренбургская крѣпость теряла свое стратегическое значеніе и въ настоящее время сохранила лишь историческій интересъ. Она овальной формы и длиною, по окружающему ее валу, 2700 саж. Укрѣпленія состоятъ изъ 11 бастіоновъ и оборонительной казармы. Къ городу примыкаютъ нѣсколько слободъ и станица (Оренбургская), съ которыми онъ постепенно сливается. Въ 2-хъ верстахъ отъ города, за р.Ураломъ, въ степи, находится такъ наз. «Мѣновой Дворъ», выстроенный въ видѣ крѣпостцы. Торговое значеніе этого двора огромное: большіе караваны верблюдовъ и лошадей стекаются сюда изъ Бухары, Хивы, Кокана, Ташкента, Акмолинской и Тургайской обл. Обнесенный высокими каменными стѣнами, съ нѣсколькими рядами лавокъ, складовъ, службъ, мѣновой дворъ представляетъ собою типъ восточныхъ базаровъ. Киргизъ пригоняетъ партію скота, выбираетъ мѣсто и ждетъ покупателя, не справляясь ни съ существующими цѣнами, ни съ количествомъ пригоннаго скота. Мѣновой торгъ въ послѣднее время сталъ постепенно переходить въ денежный, но эксплуатація киргизъ торговцами изъ татаръ продолжается; часть цѣны обыкновенно уплачивается товаромъ

низшаго разбора. Кромѣ скота, на мѣновой дворъ привозятся кожи, шерсть, хлопокъ, разные восточные товары. Торгъ идетъ большею частью въ розницу, рѣдко оптомъ; въ послѣднемъ случаѣ скотъ пріобрѣтается гуртовщиками, занимающимися транспортировкою скота и животныхъ продуктовъ на рынки внутренней Россіи. Торгъ на мѣновомъ дворѣ открывается 1—15 мая и въ сентябрѣ или октябрѣ закрывается. Обороты его достигаютъ многихъ милліоновъ рублей. Закупленный на мѣновомъ дворѣ скотъ формируется въ небольшія партіи: крупный рогатый скотъ поступаетъ частью на мѣстныя бойни, но главнымъ образомъ транспортируется живымъ на рынки внутреннихъ губерній. Овцы рѣдко транспортируются живыми, а откармливаются на полевщинѣ, осенью убиваются и потомъ, въ видѣ продуктовъ—сала, мяса, овчинъ—направляются внутрь Россіи. Точныхъ данныхъ о движеніи скота и животныхъ продуктовъ на оренбургскомъ мѣновомъ дворѣ не имѣется число лошадей колеблется въ 1890—96 г. между 16 и 82 тысячами, число головъ крупнаго рогатаго скота — между 42 и 75 тыс., число овецъ—между 450 и 730 тыс. На внутренніе рынки Россіи направлялось живыми по жел. дор., въ 1887—95 гг., отъ 6329 до 42450 головъ крупнаго рогатаго скота, отъ 37 до 5600 овецъ и барановъ. Доставка живого скота на большія разстоянія сопряжена съ значительными неудобствами и расходами, вслѣдствіе чего уже съ 1880 г. дѣлаются опыты перевозки парного и замороженаго мяса со станціи О. въ центры потребленія. Это вызвало постепенный ростъ убойнаго дѣла на мѣстахъ откорма и сокращеніе количества скота, транспортируемаго живымъ. Небольшая часть живого скота направляется на мѣстные ближайшіе рынки, вблизи которыхъ гурты выпасываются и зимою убиваются на мясо или распродаются мелкими партіями на ярмаркахъ. Главная масса крупнаго рогатаго скота и овецъ убивается на бойняхъ въ О. До 1894 г. убой производился на частныхъ бойняхъ, крайне неудовлетворительныхъ въ санитарномъ отношеніи. Въ 1894 г. открыты городскія центральныя бойни, нѣкоторыя изъ частныхъ боенъ сожжены, а часть оставлена. Центральныя бойни устроены по образцу московскихъ; главный ихъ корпусъ (каменный) соединенъ рельсами съ магазиномъ, въ который, смотря по надобности, передвигаются мясныя туши для храненія. Въ настоящее время на оренбургскихъ бойняхъ имѣется 15 убойныхъ камеръ для всѣхъ видовъ животныхъ и соотвѣтствующее число сараевъ и магазиновъ; площадь, занимаемая этими постройками — 16000 кв. саж. Въ среднемъ, ежегодный убой на городскихъ скотобойняхъ достигаетъ: крупнаго рогатаго скота 30000 — 35000, мелкаго (овецъ, телятъ) 20000—25000, свиней 2000—3000 штукъ. На частныхъ бойняхъ убивается овецъ въ среднемъ до 150 тысячъ штукъ въ годъ. Главными поставщиками убойнаго скота являются губ. Оренбургская и Самарская, области Уральская, Тургайская, Акмолинская, Семипалатинская, Семирѣченская. Набравъ въ городахъ Оренбургской губ. ситцевъ, чаю, сахара, халатовъ, сапожнаго товара, прасолы направляются въ кочевья или зимовыя стойбища киргизовъ для мѣновой торговли. За фунтъ плохого чая киргизъ иногда отдаетъ барана, за ситецъ на рубашку—ягненка годоваго, за сапоги—теленка. Въ среднемъ по жел. дорогамъ изъ О. перевозится ежегодно мяса конскаго 1300—2000 пд., мяса отъ крупн. рогатаго скота: мороженаго 154000—700000, соленаго 7000—30000, баранины соленой и мороженой 34000—200000, бараньихъ ножекъ 2000—2500, языковъ и потроховъ 200—250, кишекъ соленыхъ 11000—12000, животныхъ остатковъ 2000—2500, бульона мясного 100—200, окороковъ 400—500, ветчины 400—800, колбасы 300—400, масла коровьяго 15000—18000, сыра 2000—2500, птицы битой 6000—8000, дичи битой 13000—15000, сала разнаго 300000—500000, мясной эссенціи 100—150 пд. Эти продукты отправляются также гужемъ по тракту на Самару и Симбирскъ, гдѣ они распродаются на мѣстныхъ ярмаркахъ. Мѣстомъ назначенія отправляемыхъ по ж. д. продуктовъ являются: для мяса разнаго рода — дороги Моск.-Рязанская и Николаевская, для слѣдованія въ Москву и въ СПб., для мороженой и соленой баранины—Воронежская, Тамбовская и Орловская губ., а также мѣстности, примыкающія къ Моршанско-Сызранской жел. дор. На оренбургскомъ рынкѣ видную роль играетъ такъ называемое «сибирское топленое масло», получаемое путемъ обычной крыночной переработки молока. Главный районъ производства этого масла въ Оренбургской губерніи — уѣзды Челябинскій, Орскій и Оренбургскій, гдѣ оно перекупается у крестьянъ и казаковъ мелкими скупщиками, которые въ О. перепродаютъ его агентамъ крупныхъ фирмъ. Сбывается это масло частью на нижегородскую ярмарку, частью въ Москву, Петербургъ и на Ю Россіи, откуда попадаетъ съ одной стороны въ Турцію, съ другой — въ Германію. Всего на О. рынокъ поступаетъ масла около 50 тыс. пд. Торговля саломъ въ О. достигаетъ громадныхъ размѣровъ. Для перетопки сала при городскихъ бойняхъ О. устроена паровая салотопня, съ галлереей для храненія сырого сала и для остыванія перетопленнаго. Весьма велико также количество другихъ животныхъ продуктовъ, поступающихъ на оренбургскій рынокъ. Ежегодно отправляется изъ О. пудовъ: кожъ невыдѣланныхъ до 450 тысячъ, овчины невыдѣланной до 400 тыс., каракуля до 12 тыс., мерлушки 2 тыс., козлины невыдѣланной 50 тыс., шерсти до 650 тыс., шерстяныхъ оческовъ до 1 тыс., волоса конскаго до 10 тыс., гривъ конскихъ до 1200, хвостовъ и косицъ до 550 пд., пуха козьяго до 3 тыс., щетины до 3 тыс., перьевъ птичьихъ до 2 тыс., пуха птичьяго до 200, копытъ до 2 тыс., роговъ до 1 тыс., роговыхъ обрѣзковъ до 200, кости простой (не въ дѣлѣ) до 75 тыс., кости жженой до 6 тыс., муки костяной до 800 пд. По предварит. свѣдѣніямъ народной переписи 27 янв. 1897 г. въ О. 72740 жит. (37813 мжч. и 34927 жнщ.): дворянъ 1538, духовныхъ лицъ 370, почетныхъ гражданъ 634, купцовъ 749, мѣщанъ 31435,

колонистовъ 269, крестьянъ 10570, иностранцевъ 102, инородцевъ 5734; остальные принадлежатъ къ военнымъ сословіямъ. 1083 единовѣрцевъ, 1289 раскольниковъ, 998 католиковъ, 377 лютеранъ, 714 евреевъ; 12975 мусульманъ, остальные православнаго вѣроисповѣданія. Мужская и женская гимназіи, два кадетскихъ корпуса, Николаевскій женскій институтъ, учительскій институтъ, духовная семинарія, военно-фельдшерская школа, киргизская учительская семинарія, миссіонерская женская школа, 3 воскресныхъ школы, 6 городскихъ приходскихъ училищъ; арсеналъ, 5 банковъ, таможня, музей (открытъ въ 1897 г.), театръ, городской садъ, домъ неимущихъ. Православныхъ церквей 16, католическихъ и протестантскихъ по одной, мечетей 3. Городу принадлежатъ 15 тыс. дес. земли. Фабрикъ и заводовъ въ 1893 г. было 109, съ 872 рабочими и съ оборотомъ до 2 милл. р. Отдѣлы русскаго географическаго общества и россійскаго общества садоводства, общество вспомоществованія бѣднѣйшимъ ученикамъ, община сестеръ милосердія.

Оренбургскій уѣздъ расположенъ въ юго-зап. части О. губ. и по своимъ размѣрамъ—693,3 кв. м.—занимаетъ второе мѣсто среди ея уу. Поверхность у. неровная и по мѣрѣ приближенія къ В, гдѣ проходятъ отроги Южнаго Уральскаго хребта, становится все болѣе холмистой; мѣстами возвышенности достигаютъ 1,5—2 тыс. фт. н. ур. м. Почти такой же высоты 800—1000 фт. она достигаетъ въ сѣв. части, гдѣ проходитъ горная система Общаго Сырта. Площадь у. обильно орошается текучими водами. По ней протекаютъ: Уралъ съ притоками (Илекъ, Сакмара и др.), Бѣлая, протекающая по сѣв. границѣ у. и др., Самара, орошающая зап. часть у. Почва у. плодородная, но вслѣдствіе степного, съ рѣзкими переходами, климата и незначительности атмосферныхъ осадковъ (въ среднемъ — не болѣе 45 стм.) хлѣбопашество развивается медленно. степи занимаютъ значительную часть площади у. На 100 десятинъ общаго количества земли (по свѣд. за 1895 г.) приходится: пахатной земли 62,8, луговъ и выгоновъ 22,4, неудобной земли 9,7 и только 5,1 лѣсу. Изъ общаго количества 8340105 дес., составляющихъ площадь у., приходится земель: частно-владѣльческихъ 804415 дес., казенныхъ и удѣльныхъ 94817, войсковыхъ 65362, разныхъ учрежденій 14658, земель, принадлежащихъ крестьянамъ, казакамъ и башкирамъ 2360853 дес. Жит. 419502 (209563 жнщ.) — русскіе (главнымъ образомъ казаки), башкиры и киргизы. Въ земледѣльческомъ хозяйствѣ преобладаютъ посѣвы пшеницы, овса и ржи, въ скотоводственномъ—маслобойное производство и выдѣлка мясныхъ продуктовъ (см. Оренбургъ), въ горномъ производствѣ—солеваренное дѣло и добыча каменной соли (до 2 милл. пд. въ годъ) въ Илецкихъ копяхъ. Фабрикъ и заводовъ 664, при 1584 рабочихъ; общій ихъ оборотъ не достигаетъ 1 милл. руб. По свѣдѣніямъ за 1895 г., въ Оренбургскомъ у. насчитывалось 644098 гол. скота, почти 40% общаго количества скота во всей Оренбургской губ. *Л. В.*

Оренсе—гор. въ испанской пров. Галиціи, на лѣвомъ берегу р. Миньо. 14168 жит. красивый соборъ; торговля окороками и виномъ; теплые (66° Ц.) соляные источники Ласъ-Бургасъ. О., у римлянъ Аква Оригинисъ, послѣ разоренія арабами въ 884 г. вновь выстроенъ Альфонсомъ I.

Орентій—св. мученикъ, воинъ, за неприношеніе жертвы богамъ былъ сосланъ на Кавказъ; умеръ при Діоклетіанѣ и Максиміанѣ въ Ризѣ (на южномъ берегу Чернаго моря); память 24 іюня.

Ореолъ (латинск. aureolus, итальянск. aureola, франц. auréole)—золоченый или золотистаго цвѣта дискъ, которымъ живописцы (а на Западѣ Европы иногда и скульпторы) окружаютъ или увѣнчиваютъ головы изображаемыхъ ими святыхъ, эмблематически обозначая чрезъ то ихъ небесную славу. Въ русскомъ языкѣ слову этому равносильно «сіяніе». Въ христіанскую иконографію О. перешелъ изъ искусства античнаго міра, которое снабжало имъ олицетворенія боговъ и героевъ, происходящихъ отъ Юпитера. У христіанскихъ художниковъ О. былъ въ началѣ атрибутомъ изображеній только самого Спасителя, но потомъ они стали придавать его также ликамъ Богородицы, апостоловъ, ангеловъ и святыхъ, даже символическимъ предметамъ христіанскаго культа. *А. С—въ.*

Ореолы—на фотографическихъ негативахъ — неясность контуровъ сильно освѣщавшихся частей негатива на границахъ съ прозрачными его частями. О. происходятъ отъ дѣйствія свѣта, прошедшаго сквозь чувствительный слой и отразившагося отъ задней поверхности стекла. Эти отраженные лучи разлагаютъ частицы бромистаго серебра въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ прямой свѣтъ на нихъ не падалъ и гдѣ, слѣдовательно, негативъ долженъ-бы былъ оставаться почти прозрачнымъ. При печатаніи позитивовъ О. выходятъ въ видѣ сіянія, окружающаго всѣ ярко освѣщенные предметы. Чѣмъ сильнѣе были освѣщены предметы и чѣмъ больше ихъ контрастъ съ окружающимъ фономъ, тѣмъ шире и гуще получаются окружающіе ихъ О. Такъ, напримѣръ, при съемкѣ внутреннихъ помѣщеній—окна и вообще источники свѣта получаются окруженные сильными ореолами; при фотографированіи пейзажей тонкія вѣтви и листва какъ-бы заливаются сіяніемъ свѣтлаго фона неба. Это обстоятельство сильно вредитъ достоинству снимковъ и потому дѣлалось немало попытокъ къ возможному уменьшенію его вреднаго вліянія. Іодистое серебро, подмѣшанное къ бромистому серебру эмульсіи сообщаетъ этой послѣдней и чувствительному слою, изъ нея получающемуся, желтоватую окраску, отчего прошедшіе сквозь этотъ слой свѣтовые лучи становятся менѣе актиничными и, слѣдовательно, менѣе способными производить О. Но наиболѣе дѣйствительнымъ средствомъ для уничтоженія О. является наведеніе на обратную сторону стекла негатива окрашеннаго неактиническою или черною краской слоя, поглощающаго вредные лучи и недопускающаго ихъ отразиться и произвести свое дѣйствіе. Изъ красящихъ веществъ на-

иболѣе хорошіе результаты даетъ аурининъ (лучшая его фабрика Dr. Th. Schuchart, Goerlitz)—желтое вещество, насыщенный спиртовый растворъ котораго смѣшивается съ тройнымъ (по объему) количествомъ 2% коллодіона съ прибавкою 1% кастороваго масла. Обратная сторона пластинки обливается этимъ растворомъ передъ вставленіемъ ея въ кассету. Аурининъ въ водѣ не растворяется, такъ что послѣ съемки пластинку сразу можно проявлять. Однако, часто случается, что часть окрашеннаго слоя отстаетъ и, плавая въ проявителѣ, можетъ прилипнуть къ лицевой сторонѣ негатива и сдѣлать пятно, поэтому считаютъ за лучшее смывать слой аурина до проявленія при помощи ваты, намоченной въ спиртѣ. Это осложненіе даетъ поводъ примѣнять другія красящія вещества, хотя менѣе дѣйствительныя, но зато болѣе удобныя въ обращеніи, напримѣръ слѣдующее: 100 частей (по вѣсу) жженой сіеннской земли (Terre de Sienne Brulée) растираются съ 2 частями глицерину и прибавляются къ 30 ч. декстрина, распущеннаго въ равномъ количествѣ воды; все это тщательно перемѣшивается и разбавляется водою до густоты сиропа. Передъ употребленіемъ слой наносится кистью на оборотную сторону пластинки и высушивается въ полнѣйшей темнотѣ. Послѣ съемки и передъ проявленіемъ этотъ слой легко смывается водою, послѣ чего манипуляціи съ пластинкой производятся обычнымъ порядкомъ. Въ послѣднее время можно встрѣтить въ продажѣ пластинки, уже покрытыя подобнымъ свѣто - поглощающимъ слоемъ съ обратной ихъ стороны. Всѣми этими способами О. значительно ослабляются, хотя нельзя сказать, чтобы до сихъ поръ удалось совершенно отъ нихъ избавиться.

В. Менделѣевъ. Д.

Орестъ—святые православной церкви: 1) св. мученикъ, былъ врачемъ въ гор. Тіанѣ; за исповѣданіе Христа пострадалъ при Діоклетіанѣ, около 304 г.; память 10 ноября; 2) мученикъ, воинъ, пострадалъ въ то же гоненія, бывъ замученъ на раскаленномъ одрѣ въ Севастіи Армянской; память 13 декабря.

Орестъ (Ὀρέστης)—сынъ Агамемнона и Клитемнестры. Матереубійство, совершенное О. въ отмщеніе за насильственную смерть отца, его душевныя муки, разладъ его съ богами и умоизступленіе, подъ тяжестью сознанія вины — все это много разъ служило для аѳинскихъ драматурговъ сюжетомъ трагедіи. Трилогія Эсхила («Агамемнонъ», «Несущія возліяніе дѣвушки» и «Евмениды») носитъ названіе Орестіи. Преслѣдуемый призракомъ убитой матери и гонимый фуріями, О. Эсхилу, находитъ примиреніе съ совѣстью и съ богинями мщенія только при участіи боговъ—Аполлона, Аѳины, Зевса. Въ композиціи Эсхила господствующая мысль — неизбѣжность божескаго возмездія за преступленія. Въ трагедіи Софокла «Електра» О. является убѣжденнымъ въ правотѣ своего дѣла карателемъ Клитемнестры и Эгисѳа, за невинно погибшаго героя Агамемнона; самъ Аполлонъ призываетъ его ко мщенію. У Еврипида, въ трагедіи «Орестъ», центръ тяжести переносится въ сферу душевныхъ состояній, непосредственно слѣдующихъ за погребеніемъ убитой матери. О. безсиленъ освободиться отъ терзающаго сознанія своей вины; умъ его помраченъ; «подобныя ночи три женщины», его преслѣдующія, представляются самому герою голосомъ возмущенной совѣсти; онъ шесть дней не принимаетъ пищи, не обмываетъ тѣла; временами сознаніе О. проясняется, и онъ плачетъ; при малѣйшемъ напоминаніи о матереубійствѣ онъ испытываетъ тревогу, видитъ грозные призраки, вѣритъ въ ихъ реальность; въ такіе моменты онъ заклинаетъ Електру не выпускать на него женщинъ съ кровавыми глазами, съ змѣями въ волосахъ; онъ гонитъ отъ себя сестру, принимая ее за одну изъ фурій, требуетъ лукъ Аполлона, чтобы стрѣлами отразить страшныхъ Эриній. Только сонъ, чуткій и тревожный, приноситъ О. кратковременное успокоеніе. Онъ убѣжденъ, что пожирающая его болѣзнь—не болѣе, какъ муки совѣсти; онъ умоляетъ Пилада скрыть отъ него могилу матери; при видѣ отца Клитемнестры, Тиндарея, въ немъ пробуждается мысль о матери, и онъ увѣренъ, что самъ отецъ, за котораго онъ мстилъ, заклиналъ бы его, еслибъ могъ, не убивать матери. Самый актъ матереубійства, какъ онъ изображенъ Еврипидомъ въ трагедіи «Електра», совершенъ Орестомъ противъ воли, по настоянію сестры; онъ вонзилъ ножъ въ материнскую грудь закрывъ лицо плащомъ, подталкиваемый Електрой, и укоряетъ сестру за то, что она принудила его совершить такое злодѣяніе. Въ концѣ трагедіи Діоскуры осуждаютъ божество за его повелѣніе, обращенное къ дѣтямъ Агамемнона и Клитемнестры, и одного Аполлона называютъ отвѣтственнымъ за все случившееся. Судьба О. послужила сюжетомъ нѣсколькихъ новѣйшихъ трагедій (Кребильона, Вольтера, Альфіери, Суме и др.). Ср. Patin, «Etudes sur les tragiques grecs» (II и III); Мищенко, «Опытъ по исторіи раціонализма въ древн. Греціи» (К., 1881). *Ѳ. Мищенко.*

Оретаны (Oretani)—въ древности сильное племя въ западной части Испаніи Тараконской (Hispania Tarraconensis), съ гор. Оретумъ (развалины—близъ Нуэстра Сеньора де Орето), Кастуло (Каслона), на р. Бетисъ, Тугія (Тойя) и Вивація (Баэца). Во время пуническихъ войнъ область О. была часто театромъ борьбы между римлянами и карѳагенянами; въ 212 г. здѣсь пали оба старшихъ Сципіона; здѣсь же Сципіонъ Африканскій одержалъ свою главную побѣду надъ Газдрубаломъ.

Оресусъ—(Иванъ Ивановичъ) — писатель, ген.-лейтенантъ, членъ военно-ученаго комитета главнаго штаба и временно учрежденной при этомъ штабѣ военно-исторической коммиссіи; род. въ 1830 г., образованіе получилъ въ школѣ гвардейскихъ подпрапорщиковъ и юнкеровъ и въ военной акд. Написалъ «Описаніе Венгерской войны 1849 г.» (СПб., 1881); сотрудничалъ въ «Русской Старинѣ», «Военномъ Сборникѣ» и «Энциклопедіи военныхъ и морскихъ наукъ» (Леера). Съ самаго начала изданія настоящаго «Энциклопедическаго Словаря» О. состоитъ постояннымъ его сотрудникомъ по военной исторіи и тактикѣ.

Орецца (Orezza)—корсиканскій курортъ съ многочисленными холодными желѣзно-щелочными источниками, вода которыхъ очень богата газомъ и разсылается въ большомъ количествѣ. Она очень хорошо переносится желудкомъ и употребляется не только какъ вкусный напитокъ, но и при катаррахъ желудка и кишекъ, при блѣдной немочи и пр. Курортъ мало устроенъ.

Оржевскіе—дворянскій родъ, происходящій изъ духовнаго званія и получившій фамилію отъ села Оржевки, Кирсановскаго у., Тамбовской губ. Василій Владиміровичъ О. (1797—1867) былъ директоромъ дпт. полиціи исполнительной. Изъ сыновей его Петръ Васильевичъ (1839—1897) былъ съ 1882 по 1887 г. товарищемъ министра внутреннихъ дѣлъ и командиромъ корпуса жандармовъ, затѣмъ сенаторомъ, наконецъ виленскимъ, ковенскимъ и гродненскимъ генералъ-губернаторомъ (1893—97), а Владиміръ Васильевичъ (род. въ 1838 г.) командуетъ бригадой въ 22 пѣхотной дивизіи (Гербовникъ, XI, 84). *В. Р.*

Оржельскій (Святославъ Orzelski, 1549—1598) — польскій общественный дѣятель; принималъ большое участіе въ выборѣ королей Стефана Баторія и Сигизмунда III. Оставилъ интересныя записки, полныя цѣнныхъ указаній на тайныя пружины тогдашнихъ польскихъ событій и служащія лучшимъ источникомъ для ознакомленія съ ходомъ дѣлъ въ періодъ безкоролевья. Записки переведены на польскій яз. В. Д. Спасовичемъ и вошли въ сборникъ: «Dziejopisowie krajowi», съ приложеніемъ біографіи О., его писемъ и рѣчей на сеймахъ.

Оржеховскій (Станиславъ, Orechowius, Orichovius, Orzechovius)—извѣстный польскій богословъ, публицистъ и историкъ (1513—66). Русскій по народности, онъ былъ католикомъ («Gente ruthenus, natione polonus», говорилъ онъ про себя). Учась въ виттенбергскомъ унив., обратилъ на себя вниманіе Лютера и Меланхтона. Вліяніе на него протестантскихъ идей было значительно ослаблено дальнѣйшими занятіями въ университетахъ падуанскомъ и болонскомъ, а также пребываніемъ въ Римѣ. Уступая волѣ отца, О. противъ своего желанія принялъ посвященіе въ духовное званіе. Онъ не могъ мириться съ злоупотребленіями и безнравственностью, которыя видѣлъ кругомъ себя въ церкви, а также съ отношеніемъ католиковъ къ православнымъ. Въ 1544 г. онъ издалъ брошюру подъ заглавіемъ «Baptismus Ruthenorum», въ которой говоритъ о необходимости установить согласіе между различными вѣроисповѣданіями и доказываетъ, что католическое духовенство не имѣетъ права требовать вторичнаго крещенія православныхъ при переходѣ ихъ въ католицизмъ. Въ 1547 г. вышелъ его трактатъ, направленный противъ безбрачія духовенства, а въ 1551 г. онъ женился самъ. Этотъ бракъ надѣлалъ очень много шума. Но О. не перешелъ въ ряды протестантовъ, какъ они надѣялись, а искалъ примиренія съ католическою церковью. Епископы считали лучшимъ не раздражать выдающагося писателя, сняли съ него церковное отлученіе и обѣщали ему выхлопотать въ Римѣ признаніе его брака законнымъ; но папа медлилъ съ диспенсаціей. Положеніе О. было очень тяжелое: и католики, и протестанты сторонились отъ него. Въ 1557 г. онъ хотѣлъ даже окончательно порвать съ католицизмомъ и приготовилъ сочиненіе «Repudium Romae»; но испуганные польскіе епископы поспѣшили успокоить его. Въ своихъ печатныхъ трудахъ («Chimaera», «Fricius», «Quincunx», «Dyalog około egzekucyej» и др.) О. нападалъ на разныхъ сектантовъ, превозносилъ папство и признавалъ необходимость подчиненія государства церкви. Изъ историческихъ его сочиненій наибольшаго вниманія заслуживаютъ «Annales ab excepto Divi Sigismundi primi», написанные въ 1554 г. и обнимающіе періодъ времени съ 1548 по 1552 г. Въ своихъ публицистическихъ сочиненіяхъ О. поднималъ вопросъ о войнѣ противъ турокъ, говорилъ объ обязанностяхъ короля и сената (Fidelis subditus) и т. п. Всего написалъ около 60 сочиненій. Ср. Ossoliński, «Żywot i sprawy Stanisława Orzechowskiego» (Краковъ, 1851); Kubala, «Stanisław O.» (Львовъ, 1870); Korzeniowski, «Orichovina. Opera inedita et epistulae» (Краковъ, 1891); Tarnowski, «Pisarze polityczni XVI w.» (т. I, Краковъ, 1886); Любовичъ, «Исторія реформаціи въ Польшѣ» (Варшава, 1883). *И. Л—чъ.*

Оржешко (Элиза Orzeszkowa)—выдающаяся польская писательница. Род. въ 1842 г. въ с. Мильковщинѣ, Гродненской губ., въ богатой семьѣ. Отецъ ея, Бенедиктъ Павловскій, въ молодости былъ масономъ, собралъ значительную библіотеку и былъ горячимъ поклонникомъ просвѣтительныхъ идей. 10-и лѣтъ ее отдали въ школу-пансіонъ при одномъ изъ женскихъ монастырей въ Варшавѣ. Никакихъ серьезныхъ знаній эта школа не давала своимъ питомицамъ. По выходѣ изъ школы, молодая дѣвушка скоро вышла замужъ за Петра О., зажиточнаго помѣщика Кобринскаго у., и переѣхала въ его имѣніе, гдѣ съ увлеченіемъ отдавалась свѣтскимъ забавамъ. Съ начала 60-хъ годовъ, въ тѣсной связи съ движеніемъ общественной мысли, въ личномъ настроеніи О. совершается коренной переворотъ. Она сознаетъ пустоту и безцѣльность своего образа жизни, ищетъ отрады въ чтеніи, выписываетъ груду книгъ изъ Варшавы. Процессъ перерожденія окончился побѣдой врожденнаго творческаго таланта: О. разстается съ мужемъ и принимается за литературную дѣятельность. Первыя пробы пера (три большихъ романа и пространный этюдъ о Мирабо) не увидѣли свѣта: сама О. сожгла ихъ. Въ печати первымъ появился небольшой разсказъ: «Obrazek z lat głodowych» (въ «Tygodn. Illust.» за 1866 г.), гдѣ она беретъ сторону обездоленнаго и забитаго хлопа и вступаетъ въ борьбу съ равнодушной и холодной знатью. Бѣлорусскій крестьянинъ, которому О. едва ли не первая отвела видное мѣсто въ ряду своихъ героевъ, принадлежитъ къ числу лучшихъ типовъ новѣйшей польской литературы. О. превосходно изучила его бытъ, съ любовью заглянула въ его приниженную душу (напр. въ «Cham», 1888). Эта сторона дѣятельности О. сближаетъ ее съ русскими писателями-народ-

никами. Средній классъ польскаго общества (преимущественно помѣщичья среда) изображенъ О. съ замѣчательной полнотой: предъ читателемъ проходитъ вереница самыхъ разнообразныхъ типовъ, начиная съ интеллигента, наводящаго ужасъ на родную глушь своими новшествами («Na prowincyi») и кончая ординарнымъ помѣщикомъ-обывателемъ, который забылъ порывы молодости и не хочетъ ничего больше знать кромѣ своего поля и сѣнокоса («Nad Niemnem»). О. чутко слѣдитъ за «вѣяніями времени». Въ цѣломъ рядѣ сценъ она развертываетъ картину глухой борьбы старо-шляхетскихъ понятій съ свѣжими и молодыми силами. Всѣ симпатіи О. лежатъ на сторонѣ тѣхъ, кто словомъ и дѣломъ будитъ общественную мысль. Еврейскій вопросъ вызвалъ двѣ лучшихъ повѣсти О.—«Eli Makower» и «Meir Ezofowicz», въ которыхъ дана яркая картина еврейскаго быта и взаимныхъ отношеній между двумя племенными элементами. Часто также О. останавливалась на наболѣвшемъ въ польскомъ обществѣ вопросѣ о воспитаніи юношества («Pan Graba», «Pamiętnik Wacławy», отчасти «Marta» и др., всѣ—начала 70-хъ гг.). Наконецъ, О. одно изъ первыхъ мѣстъ въ своихъ произведеніяхъ отвела женщинѣ, давъ два противоположныхъ типа: пустой свѣтской куклы и женщины, съ неясными порывами къ самостоятельности и труду. Особнякомъ стоитъ «Ascetka»—блестящій и глубокій психологическій анализъ женской души, въ которой происходитъ мучительная борьба двухъ настроеній: ожесточенія отъ личной обиды и всепрощающей любви. Къ особенностямъ творчества О. нужно отнести мягкость и задушевность ея письма. Большую прелесть повѣстей ея составляетъ также мѣстный колоритъ, которымъ въ одинаковой степени освѣщенъ и пейзажъ, и жанръ. Съ замѣчательною художественностью умѣетъ О. передать разсказы простонародья о «дѣлахъ давно минувшихъ дней» (напр. легенда о предкахъ Богатыровичей въ «Nad Niemnem»). О. написала до 60 большихъ романовъ и повѣстей, не считая мелкихъ разсказовъ. Кромѣ перечисленныхъ выше, изъ нихъ выдаются: «Na dnie sumienia», «Milord», «Niziny», «Pierwotni», «Silny Samson», «Stracony», «Widma», «Zefirek», «Złota nitka», «Czciciel potęgi», «Cnotliwi», «Sylwek cmentarnik», «Bene nati» «Dwa bieguny», «Australczyk», «Melancholicy», «Pieśn przerwana». Мелкіе разсказы собраны подъ загл. «Z różnych sfer» (1880—82). Публицистическія и научныя статьи О.: «O kobietach» (1870), «O patryotyzmie i cosmopolityzmie», «O Żydach» (1882) и «Ernest Renan» («Ateneum», 1886). Послѣ гродненскаго пожара 1885 г. Оржешко разослала въ газеты воззванія о помощи и, благодаря приливу пожертвованій, прокормила немало пострадавшихъ бѣдняковъ. Одно время О. пробовала открыть книжную торговлю въ Вильнѣ, но вскорѣ принуждена была прекратить ее. Въ настоящее время О. живетъ въ Гродно. О. во второй разъ вышла замужъ и вновь овдовѣла. Переводы ея сочиненій появились на французскомъ, венгерскомъ, чешскомъ и еврейскомъ языкахъ. На русскій языкъ переведены: «Хамъ» («Русская Мысль», «Русское Богатство» и отд. изд. съ предисл. Л. Н. Толстого—1891); «Сильфида» («Отечест. Записки», 1882), «Милордъ» («Отечеств. Записки», 1881), «Погибшій» (ib., 1883), «Аскетка» («Русская Мысль», 1891), «Мейеръ Езофовичъ» (ib. 1881 и «Газ. Гатцука»), «Могучій Самсонъ» (ib., 1886 и отд.), «Надъ Нѣманомъ» (ib., 1888) и мн. др.; всего до 40 названій. Ср. «Eliza Orzeszkowa», П. Хмѣлевскаго (предисловіе къ «Bene nati», 1891); «Kraj» (1891, № 50), «Kłosy» (1881, № 812—814, очеркъ Косцялковской); «О повѣстяхъ Элизы Оржешковой», В. А. Гольцева («Русская Мысль», 1891, сент.). *К. Храневичъ.*

Оржичъ (Orzycz)—рѣка Привислянскаго края, беретъ начало въ Нѣманскихъ болотахъ въ Пруссіи, входитъ въ Царство Польское въ Праснышскомъ у., Плоцкой губ., близъ посада Хоржеле; начиная отъ селенія Длугоконты исчезаетъ съ поверхности земли и снова появляется на поверхности лишь за селеніемъ Гржебекшы. Повидимому, окрестныя болота питаются водами этой рѣки. О. впадаетъ въ р. Нареву.

Орибазій *изъ Пергама* — знаменитый врачъ IV в. (326—403). Медицину изучалъ въ Александріи, затѣмъ поселился въ Аѳинахъ, гдѣ скоро сдѣлался придворнымъ врачемъ императора Юліана, котораго онъ сопровождалъ во всѣхъ его походахъ. Послѣ смерти Юліана, О. подвергся самымъ жестокимъ преслѣдованіямъ со стороны его преемниковъ, Валентина и Валенса, бѣжалъ къ «варварамъ» (вѣроятно, къ готтамъ), среди которыхъ пріобрѣлъ громкую славу, дошедшую до византійскаго двора. Императоръ пригласилъ его вернуться въ Византію, всѣ конфискованныя имѣнія были ему возвращены. Въ исторіи медицины О. играетъ большую роль составленіемъ, по повелѣнію Юліана, обширнаго труда «Συναγωγαὶ ἰατρικαί», представляющаго систематическую компиляцію греческихъ врачей, начиная съ Гиппократа. Каждой главѣ предпослано имя автора, что дѣлаетъ это сочиненіе еще болѣе цѣннымъ въ историческомъ отношеніи, такъ какъ знакомитъ съ трудами древнихъ врачей, особенно александрійскихъ, сочиненія которыхъ не дошли до насъ. Изъ этого обширнаго труда сдѣланы нѣкоторыя извлеченія, дошедшія до насъ въ латинскомъ переводѣ. Въ наилучшемъ видѣ отрывки его сочиненія вышли въ Москвѣ, въ изданіи Маттеи.

Оривеси (Orivesi)—большое озеро на границѣ губерній Куопіоской и С.-Михельской, которое вмѣстѣ съ сѣверо-восточною частью его, носящей названіе Пюхэселькэ (Pyhäselkä), можно считать частью оз. Саймы. Узкій о-въ (ås) Тикансаари отдѣляетъ въ видѣ плотины Пюхэселькэ отъ О.; они соединяются лишь двумя проливами Тикансальми и Вуосальми (Wyosalmi). Въ Пюхэселькэ впадаетъ р. Піэлис-эльфъ (см. Піэлис-іерви). каналъ длиною въ 8 км. изъ оз. Хёютіяйненъ (Höytiäinen), величиною въ 500 кв. км., и Онкамоіоки изъ оз. Онкамо-іерви. О. длиною около 75 км., шириною 10—20 км.; съ С въ него впадаетъ Компероніоки изъ оз. Віиніерви, съ Ю посредствомъ пороговъ Пухопсъ—

оз. Пюхэіерви величиною въ 230 кв. км. Воды О. изливаются посредствомъ ряда небольшихъ озеръ и канала Оравитайпале въ оз. Хаукивеси. *П. Ки.*

Оригенъ—знаменитый христіанскій богословъ и философъ, род. въ Александріи около 185 г., въ греческой или эллинизованной египетской семьѣ, принявшей христіанство; получилъ хорошее образованіе отъ своего отца Леонида, который, во время гоненія при Септиміи Северѣ, за оказательство христіанства былъ казненъ, а имущество его конфисковано. 17-лѣтній О., имѣя на своемъ попеченіи мать и 6 младшихъ братьевъ, сдѣлался учителемъ грамматики и реторики и былъ избранъ въ наставники знаменитой катехетической школы, въ Александріи. Извѣстіе о томъ, что онъ слушалъ уроки Аммонія Саккаса, основателя новоплатонизма, произошло, вѣроятно, отъ смѣшенія съ другимъ О. (см. ниже). Чтобы избѣжать соблазновъ со стороны многочисленныхъ слушательницъ катехетической школы, О. подвергъ себя, будто-бы, самоизувѣченію. Сообщаемое въ церковной исторіи Евсевія, благоговѣйнаго почитателя О., это извѣстіе вызываетъ, однако, сомнѣніе, между прочимъ въ виду необычайной умственной плодовитости О.; достовѣрно только существованіе такой молвы еще при его жизни.—Обширная извѣстность, доставленная О. преподаваніемъ въ катехетической школѣ и первыми его сочиненіями, побуждала обращаться къ нему за совѣтомъ изъ отдаленныхъ мѣстностей и вызвала два его путешествія: въ Римъ (при папѣ Зефиринѣ) и въ Аравію. Во время случайнаго гоненія на александрійскую церковь при имп. Каракаллѣ (216 г.) почитатели принудили О. удалиться въ Палестину, гдѣ два преданные ему епископа, Александръ іерусалимскій и Θеоктистъ кесарійскій, дали ему почетное убѣжище; по ихъ настоянію онъ, хотя и мірянинъ, изъяснялъ Священное Писаніе предъ многолюдными собраніями вѣрующихъ въ храмахъ. За это онъ подвергся сильному порицанію александрійскаго епископа Димитрія, заставившаго его вернуться въ Александрію. По приглашенію Юліи Маммеи, матери императора Александра Севера, онъ посѣтилъ ее въ Антіохіи и далъ ей начальное наставленіе въ христіанствѣ. Въ 228 г. онъ былъ вызванъ по церковнымъ дѣламъ въ Грецію и проѣздомъ черезъ Палестину принялъ въ Кесаріи рукоположеніе въ пресвитеры отъ епископовъ Александра и Θеоктиста. Обиженный этимъ александрійскій епископъ на двухъ мѣстныхъ соборахъ осудилъ О. и объявилъ его недостойнымъ званія учителя, исключеннымъ изъ александрійской церкви и лишеннымъ пресвитерскаго сана (231 г.). Сообщивъ этотъ приговоръ черезъ окружное посланіе прочимъ церквамъ, онъ получилъ согласіе всѣхъ, кромѣ палестинскихъ, финикійскихъ, аравійскихъ и ахайскихъ. Акты египетскихъ соборовъ, осудившихъ О., не сохранились, по существующимъ же свидѣтельствамъ основаніями приговора, кромѣ прежней вины «проповѣданія мірянина въ присутствіи епископовъ» и сомнительнаго факта самоизувѣченія, служили принятіе рукоположенія отъ посторонняхъ іерарховъ и нѣкоторыя неправославныя мнѣнія. О. перенесъ свою ученую и преподавательскую дѣятельность въ Кесарію Палестинскую, куда привлекъ множество учениковъ, ѣздилъ по церковнымъ дѣламъ въ Аѳины, затѣмъ въ Бостру (въ Аравіи), гдѣ ему удалось обратить на истинный путь мѣстнаго епископа Беррила, невѣрно учившаго о лицѣ Іисуса Христа. Деціево гоненіе застало О. въ Тирѣ, гдѣ, послѣ тяжкаго тюремнаго заключенія, разрушившаго его здоровье, онъ скончался въ 254 г. Жизнь О. была всецѣло поглощена религіозными и умственными интересами; за неутомимость въ трудѣ онъ былъ прозванъ *адамантовымъ*; матеріальная сторона жизни была имъ сведена къ наименьшему: на свое личное содержаніе онъ употреблялъ 4 обола въ день (около 15 копѣекъ); мало спалъ и часто постился; съ аскетизмомъ онъ соединялъ благотворительность, особенно заботясь о пострадавшихъ во время гоненій и объ ихъ семействахъ.

Сочиненія О., по свидѣтельству Епифанія, состояли изъ 6000 книгъ (въ древнемъ значеніи этого слова); дошедшія до насъ обнимаютъ 9 тт. in 4° въ изданіи Миня и 25 тт. in 8° въ изд. Ломмача. Главная заслуга О. въ исторіи христіанскаго просвѣщенія принадлежитъ, впрочемъ, не его сочиненіямъ (въ собственномъ смыслѣ), а колоссальной подготовительной работѣ—такъ наз. *гекзапла*. Это былъ сдѣланный имъ списокъ всего Ветхаго Завѣта, раздѣленный на шесть столбцовъ (откуда и названіе): въ первомъ столбцѣ помѣщался еврейскій текстъ еврейскими буквами, во второмъ—тотъ же текстъ въ греческой транскрипціи, въ третьемъ—переводъ Акилы, въ четвертомъ—Симмаха, въ пятомъ—такъ наз. семидесяти толковниковъ, въ шестомъ—Θеодотіона. Для нѣкоторыхъ частей Библіи О. собралъ и другіе переводы. Переводъ 70 былъ снабженъ критическими замѣтками, обозначавшими различія еврейскаго текста. Полныхъ копій съ этого огромнаго труда не было сдѣлано; собственноручный экземпляръ О. хранился сначала въ Тирѣ, потомъ въ Кесаріи, до 653 г., когда онъ былъ сожженъ при взятіи этого города арабами. Для греко-восточныхъ богослововъ гекзапла О. служила въ теченіе 4-хъ вѣковъ главнымъ источникомъ библейской эрудиціи. Сохранившееся напечатали Montfaucon (П., 1713), Bahrdt (Лпц., 1769) и Field (Оксф., 1873). Изъ экзегетическихъ трудовъ О., обнимавшихъ почти всю Библію, многіе дошли до насъ (толкованія и бесѣды на Псалтирь, на прор. Іеремію, на ев. Матѳея, ев. Іоанна, посл. ап. Павла къ римлянамъ и др.). Сохранились также обширное апологетическое соч. О. *Противъ Цельза*, трактатъ Περὶ εὐχῆς (О молитвѣ) и Λόγος προτρεπτικὸς εἰς μαρτύριον (Слово увѣщательное къ мученичеству). Сочиненіе Περὶ ἀρχῶν (О началахъ), гдѣ О. изложилъ совокупность своихъ взглядовъ на главные предметы вѣры и мышленія, дошло до насъ въ завѣдомо невѣрной мѣстами латинской парафразѣ Руфина; два обширные отрывка III и IV книгъ сохранились благодаря христоматіи изъ оригеновыхъ твореній, составленной Василіемъ Вел. и Григоріемъ Наз.,

подъ именемъ Φιλοκαλία. Изъ многочисленныхъ писемъ О. сохранились два: къ Аммону, экзегетическаго содержанія, и къ св. Григорію Чудотворцу. Изданія О. по-лат. и греч. начались съ 1475 г.; лучшее — бенедиктинцевъ Карла и Винцента де-ла-Рю (П., 1733—59); оно перепечатано въ «Патрологіи» Миня. Изъ переводовъ отд. соч. О. на новѣйшіе языки лучшій—англійскій въ «Antenicene Library» (Оксфордъ, 1872 сл.; Περὶ ἀρχῶν, противъ Цельза и 2 посланія)

Ученіе О. Источникъ истиннаго познанія есть откровеніе І. Хр., который, какъ Слово Божіе, говорилъ и до своего личнаго явленія— чрезъ Моисея и пророковъ, и послѣ — чрезъ апостоловъ. Данное откровеніе содержится въ Священномъ Писаніи и въ преданіи церквей, получившихъ его преемственно отъ апостоловъ. Въ апостольскомъ и церковномъ вѣроученіи нѣкоторые пункты выражены съ полнотою и ясностью, не допускающими никакихъ прекаканій, а въ другихъ только утверждается, что нѣчто существуетъ, безъ всякаго объясненія, *какъ* и *откуда*; такія объясненія Слово Божіе предоставляетъ умамъ способнымъ и подготовленнымъ къ изслѣдованію истинной мудрости. О. отмѣчаетъ 9 непререкаемыхъ пунктовъ вѣроученія: 1) Единый Богъ, творецъ и устроитель всего существующаго, Отецъ Іисуса Христа, одинъ и тотъ же въ добрѣ и въ правосудіи, въ Новомъ и въ Ветхомъ Завѣтѣ; 2) Іисусъ Христосъ, единородный отъ Отца, рожденный прежде всякаго творенія, служившій Отцу при созданіи міра и въ послѣдніе дни ставшій человѣкомъ не переставая быть Богомъ, воспринявшій настоящее вещественное тѣло, а не призрачное, дѣйствительно родившійся отъ Дѣвы и Духа Св., дѣйствительно страдавшій, умершій и воскресшій, обращавшійся съ учениками Своими и вознесшійся передъ ними отъ земли; 3) Духъ Св., по чести и достоинству пріобщаемый къ Отцу и Сыну, одинъ и тотъ же во всѣхъ святыхъ какъ Новаго, такъ и Ветхаго Завѣта; прочее же о Духѣ Св. апостолы предоставили тщательному изслѣдованію мудрыхъ; 4) душа человѣческая, какъ обладающая собственною ипостасью и жизнью и въ день воскресенія имѣющая получить нетлѣнное тѣло — но о происхожденіи души или способѣ размноженія человѣческихъ душъ нѣтъ ничего опредѣлительнаго въ церковномъ ученіи; 5) свободная воля, принадлежащая всякой разумной душѣ въ борьбѣ ея съ злыми силами и дѣлающая ее отвѣтственною, какъ въ здѣшней жизни, такъ и послѣ смерти, за все ею содѣянное; 6) существованіе діавола и служителей его—но о природѣ и способѣ дѣйствія ихъ умолчали апостолы; 7) ограниченность настоящаго видимаго міра, какъ имѣющаго свое начало и свой конецъ во времени—но о томъ, что было до этого міра и что будетъ послѣ него, а также и объ иныхъ мірахъ, нѣтъ яснаго опредѣленія въ церковномъ ученіи; 8) Священное Писаніе, какъ внушенное Духомъ Божіимъ и имѣющее, кромѣ видимаго и буквальнаго смысла, еще другой, сокровенный и духовный; 9) существованіе и вліяніе добрыхъ ангеловъ, служащихъ Богу въ совершеніи Имъ нашего спасенія — но объ ихъ природѣ, происхожденіи и способѣ бытія нѣтъ въ церков. ученіи ясныхъ постановленій, равно какъ и о всемъ, касающемся солнца, луны и звѣздъ. Въ ученіи о Богѣ О. настаиваетъ особенно на безтѣлесности Божества, доказывая (противъ антропоморфитовъ), что Богъ есть «свѣтъ» не для глазъ, а только для ума Имъ просвѣщаемаго. Въ ученіи о Троицѣ О. рѣшительнѣе всѣхъ предшествовавшихъ христіанскихъ писателей утверждаетъ *безвременное* рожденіе Сына Божія, какъ ипостаснаго Разума, безъ котораго немыслимо абсолютное существо; съ другой стороны онъ является такимъ же субординаціонистомъ, какъ и большинство его предшественниковъ, признавая между лицами Св. Троицы неравенство не только отвлеченно-логическое, но также и реальное. Признаніе такого неравенства сказывается и во взглядѣ О. на отношенія Бога къ творенію: кромѣ общаго участія трехъ Лицъ Божества, Онъ признаетъ особое дѣйствіе Бога-Отца, опредѣляющаго *существованіе* какъ такое, Логоса, опредѣляющаго существованіе *разумное*, и Духа Св., опредѣляющаго существованіе *нравственно - совершенствуемое*, такъ что собственная область Сына ограничивается душами разумными, а Духа—святыми. Христологія О. въ существѣ совпадаетъ съ общеправославною, поскольку онъ признаетъ въ Христѣ реальное соединеніе Божескаго Лица съ совершеннымъ человѣкомъ, безъ упраздненія отличительныхъ свойствъ той и другой природы. Несогласнымъ съ церковною догматикой представляется лишь особое ученіе О. о «душѣ Христа» (см. ниже). Нашъ видимый міръ, по О., есть лишь одинъ изъ міровъ или, точнѣе—изъ міровыхъ періодовъ. До него единымъ творческимъ актомъ (который самъ по себѣ—внѣ времени, хотя мы принуждены мыслить его какъ временный) Богъ создалъ *опредѣленное* число духовныхъ существъ *равнаго* достоинства, способныхъ уразумѣвать Божество и уподобляться ему. Одинъ изъ этихъ духовъ или умовъ (νοῦς), обладающихъ нравственною свободою, такъ всецѣло отдался этому высшему призванію и съ такою пламенною любовью устремился къ Божеству, что неразрывно соединился съ божественнымъ Логосомъ или сталъ его тварнымъ носителемъ по преимуществу. Это и есть та человѣческая душа, посредствомъ которой Сынъ Божій въ назначенное время могъ воплотиться на землѣ, такъ какъ непосредственное воплощеніе Божества немыслимо. Судьба прочихъ умовъ была другая. Пользуясь присущею имъ свободой, они въ неравной степени отдавались Божеству или отвращались отъ Него, откуда и возникло все существующее неравенство и разнообразіе духовнаго міра, въ трехъ главныхъ разрядахъ существъ. Тѣ умы, у которыхъ доброе стремленіе къ божеству въ той или другой степени возобладало надъ противоположнымъ, образовали міръ добрыхъ ангеловъ различнаго чина, сообразно степени преобладанія лучшаго стремленія; умы рѣшительно отвратившіеся отъ Бога стали злыми демонами; наконецъ, умы, въ которыхъ два противоположныя стремленія

остались въ нѣкоторомъ равновѣсіи или колебаніи, стали человѣческими душами. Такъ какъ цѣль всего творенія есть его причастіе полнотѣ Божества, то паденіе духовныхъ существъ должно было вызвать со стороны Божіей рядъ дѣйствій, постепенно приводящихъ къ возстановленію всѣхъ (ἀποκατάστασις τῶν πάντων) въ совершенномъ единеніи съ абсолютнымъ Добромъ. Такъ какъ природѣ Божества не свойственно дѣйствовать тираннически, чрезъ насиліе и произволъ, а природѣ свободно-разумныхъ созданій несвойственно подчиняться такому дѣйствію, то домостроительство (οἰκονομία) нашего спасенія допускаетъ со стороны Божіей только такія средства, которыя, естественнымъ путемъ испытанія необходимыхъ послѣдствій зла и постоянными внушеніями лучшаго, приводятъ падшихъ къ обращенію и возвышаютъ ихъ до прежняго достоинства. Физическій міръ, по О., есть лишь послѣдствіе паденія духовныхъ существъ, совокупность необходимыхъ средствъ для ихъ исправленія и возстановленія. Пользуясь евангельскимъ выраженіемъ, обозначающимъ начало или основаніе міра какъ καταβολὴ τοῦ κόσμου, что буквально значитъ «низверженіе міра», О. настаиваетъ на томъ, что нашъ физическій міръ есть только результатъ, частью прямой, частью косвенный, нравственнаго паденія духовныхъ существъ. Въ связи съ этимъ, основываясь на сомнительной этимологіи греческаго слова ψυχή (душа) отъ ψύχεσθαι—охлаждаться, остывать, О. утверждаетъ, что первозданныя духовныя существа, охладѣвая въ своей пламенной любви къ Богу, становятся душами и ниспадаютъ въ область чувственнаго бытія. Впрочемъ, О. забываетъ объ этомъ, когда говоритъ о «душѣ Христа», особенность которой, по его представленію, состояла именно въ томъ, что она никогда не охладѣвала въ своей пламенной любви къ Божеству. О. былъ склоненъ отрицать самостоятельную реальность матеріи и признавать въ ней лишь понятіе ума, отвлеченное отъ многообразія чувственныхъ качествъ и опредѣленій, являвшихся у духовныхъ существъ вслѣдствіе ихъ паденія; впрочемъ, такой взглядъ высказывается имъ лишь какъ предположеніе и не проводится послѣдовательно. О. различаетъ въ мірѣ то, что имѣетъ принципіальное или «предустановленное» значеніе, т. е. существуетъ какъ цѣль, и то, что существуетъ лишь какъ необходимое послѣдствіе принципіальнаго бытія, или средство для цѣли; первое значеніе принадлежитъ только разумнымъ существамъ, а второе — животнымъ и земнымъ произрастеніямъ, существующимъ только «для потребы» разумныхъ твореній. Это не мѣшаетъ ему признавать у животныхъ душу, какъ способность представленія и стремленія (φανταστικὴ καὶ ὁρμητική); то, что онъ говоритъ въ этомъ смыслѣ объ инстинктахъ различныхъ насѣкомыхъ, исключаетъ возможность приписывать ему (какъ это дѣлаетъ авторъ новѣйшей франц. монографіи о философіи О., Денн) картезіанскій взглядъ на животныхъ, какъ на машины. Кромѣ человѣка, есть въ этомъ мірѣ и другія разумныя существа: въ солнцѣ, лунѣ и звѣздахъ О. видитъ тѣла ангеловъ, по особому порученію Божію раздѣляющихъ судьбу человѣка въ періодъ его испытаній. То, что движется само собою, т. е. безъ внѣшняго толчка, необходимо имѣетъ въ себѣ душу; если же оно при этомъ движется правильно и цѣлесообразно, то ясно, что оно имѣетъ душу разумную; поэтому небесныя свѣтила, являющія самостоятельное и правильное движеніе, необходимо суть разумныя духовныя существа; не признавать этого О. считаетъ «верхомъ безумія». Въ области психологіи и этики взгляды О., насколько онъ въ нихъ послѣдователенъ, ведутъ къ чистому индивидуализму. Самостоятельно существуютъ, кромѣ Св. Троицы, только единичные умы или духи, созданные отъ вѣка и первоначально равные; тѣ изъ нихъ, которые ниспали на степень человѣческихъ душъ, рождаются въ такомъ тѣлѣ и въ такой внѣшней средѣ, которыя съ одной стороны соотвѣтствуютъ данному внутреннему состоянію или степени любви каждаго, а съ другой стороны наиболѣе пригодны для его дальнѣйшаго усовершенствованія. Свобода воли, на которой особенно настаиваетъ О., никогда не утрачивается разумнымъ существомъ, вслѣдствіе чего оно всегда можетъ подняться изъ самаго глубокаго паденія. Свобода выбора между добромъ и зломъ, при разумномъ сознаніи того и другого, есть формальное условіе добродѣтели и нравственнаго совершенствованія; съ этой стороны О. полагалъ непереходимую границу между существами разумно-свободными и безсловесными тварями. Утверждая *предсуществованіе* единичныхъ душъ, О. рѣшительно отвергалъ ученіе о душепереселеніи (метемпсихозъ) и особенно о переходѣ разумныхъ душъ въ тѣла животныхъ. Ученіе о единовременномъ всеобщемъ воскресеніи умершихъ въ ихъ собственныхъ тѣлахъ не вязалось съ общимъ воззрѣніемъ О. и отчасти прямо ему противорѣчило. Принимая это ученіе какъ положительный догматъ, переданный церкви отъ апостоловъ, О. старался по возможности согласовать его съ требованіями разума. Такъ какъ въ человѣческомъ тѣлѣ происходитъ непрерывный обмѣнъ веществъ, и матеріальный составъ этого тѣла не остается себѣ равнымъ и въ теченіе двухъ дней, то индивидуальное тожество тѣла, подлежащаго воскресенію, не можетъ заключаться въ совокупности его матеріальныхъ элементовъ, какъ въ величинѣ безмѣрной и неуловимой, а лишь въ его отличительномъ образѣ или видѣ (τὸ εἶδος, τὸ χαρακτηριστικόν), сохраняющемъ неизмѣнно свои существенныя черты въ потокѣ веществ. обмѣна. Этотъ характеристичный образъ не уничтожается смертью и разложеніемъ матеріальнаго тѣла, ибо какъ онъ не создается матеріальнымъ процессомъ, такъ и не можетъ быть имъ разрушенъ; онъ есть произведеніе живой образовательной силы, невидимо заложенной въ зародышѣ или сѣмени даннаго существа и потому называемой «сѣмяннымъ началомъ» (Λόγος σπερματικός стоиковъ). Это невидимое пластическое начало, подчиняющее себѣ матерію при жизни тѣла и полагающее на нее характерный образъ именно *этого*, а не иного тѣла, пребываетъ въ потенціальномъ

состояніи послѣ смерти, чтобы снова обнаружить свое зиждительное дѣйствіе въ день воскресенія, но уже не на прежнемъ грубомъ веществѣ, давно истлѣвшемъ и разсѣянномъ, а на чистомъ и свѣтоносномъ эөирѣ, изъ котораго создается новое духовное и нетлѣнное тѣло въ прежнемъ образѣ. Собственная центральная мысль О. въ его эсхатологіи есть окончательное возсоединеніе съ Богомъ всѣхъ свободно-разумныхъ существъ, не исключая и діавола.—При изложеніи своихъ мыслей О. опирается главнымъ образомъ на свидѣтельства Священнаго Писанія (въ наиболѣе свободномъ философскомъ его сочин., Περὶ ἀρχῶν, имѣется 517 цитатъ изъ различныхъ книгъ Ветхаго и Новаго Завѣта, а въ сочиненіи противъ Цельза — 1531 цитата). Признавая все Священное Писаніе боговдохновеннымъ, О. находитъ возможнымъ понимать его лишь въ томъ смыслѣ, который не противорѣчилъ бы божественному достоинству. Бо́льшая часть Библіи, по его мнѣнію, допускаетъ совмѣстно и буквальный или историческій смыслъ, и иносказательный, духовный, относящійся къ Божеству и къ будущимъ судьбамъ человѣчества; но нѣкоторыя мѣста св. книгъ имѣютъ только духовный смыслъ, такъ какъ въ буквальномъ пониманіи они представляютъ нѣчто или неподобающее высшему вдохновенію, или даже вовсе немыслимое. Кромѣ буквы и духа, О. признаетъ еще «душу» Писанія, т. е. нравственный или назидательный его смыслъ. Во всемъ этомъ О. раздѣляетъ взглядъ господствовавшій и до него, и сохранившійся донынѣ въ христіанствѣ, куда онъ перешелъ отъ еврейскихъ учителей, различавшихъ даже 4 смысла въ Писаніи. Характерна собственно для О. лишь крайняя рѣзкость, съ которою онъ нападаетъ на буквальное пониманіе нѣкоторыхъ мѣстъ какъ Ветхаго, такъ и Новаго Завѣта.

Для общей оцѣнки ученія О. слѣдуетъ замѣтить, что при дѣйствительномъ совпаденіи въ извѣстныхъ пунктахъ между его идеями и положительными догматами христіанства и при его искренней увѣренности въ ихъ полномъ согласіи, это согласіе и взаимное проникновеніе религіозной вѣры и философскаго мышленія существуетъ у О. лишь *отчасти*: положительная истина христіанства въ ея *цѣлости не покрывается* философскими убѣжденіями О., который на половину, по крайней мѣрѣ, остается эллиномъ, нашедшимъ въ эллинизованной религіи евреевъ (сильнѣйшее вліяніе Филона; см.) нѣкоторую твердую опору для своихъ воззрѣній, но внутренно неспособнымъ *понять* особую, *специфическую* сущность новаго откровенія, при самомъ рѣшительномъ желаніи ее *принять*. Для мыслящаго эллина противоположность бытія матеріальнаго и духовнаго, чувственнаго и умопостигаемаго оставалась безъ настоящаго примиренія, какъ теоретическаго, такъ и практическаго. Въ цвѣтущую эпоху эллинизма было нѣкоторое примиреніе эстетическое, въ формѣ красоты, но чувство прекраснаго значительно ослабѣло въ александрійскую эпоху, и дуализмъ духа и матеріи получилъ полную силу, еще обостренный вліяніями со стороны языческаго Востока. Христіанство, по существу своему, есть принципіальное и безусловное упраздненіе этого дуализма, такъ какъ принесенная имъ «добрая вѣсть» относится къ спасенію *цѣлаго* человѣка, со включеніемъ его тѣлеснаго или чувственнаго бытія, а чрезъ него и всего міра, т. е. со включеніемъ матеріальной природы: «новаго неба и *новой земли* по обѣтованію Его чаемъ, идѣже правда живетъ». Эта идея духовной чувственности, обожествляемой тѣлесности или богоматеріи, опредѣляющая собою собственно — христіанскую мудрость, была «безумiемъ для эллиновъ», какъ видно и на О. По его мысли воплощеніе и воскресеніе Христа было только одною изъ воспитательныхъ мѣръ, принимаемыхъ «божественнымъ педагогомъ»—Логосомъ. Цѣль дѣла Божія на землѣ есть, съ точки зрѣнія О., возсоединеніе всѣхъ умовъ съ Логосомъ, а чрезъ него и съ Богомъ-Отцемъ или Самобогомъ (Αὐτόθεος). Но умы плотскіе и загрубѣвшіе въ чувственности неспособны придти къ этому возсоединенію путемъ мышленія и умственнаго озаренія и нуждаются въ чувственныхъ впечатлѣніяхъ и наглядныхъ наставленіяхъ, которыя они и получили благодаря земной жизни Христа. Такъ какъ всегда были люди способные къ чисто-умственному общенію съ Логосомъ, то, значитъ, воплощеніе Христа было нужно только для людей, стоящихъ на низкой степени духовнаго развитія. Съ этимъ непониманіемъ христіанства въ его основномъ пунктѣ связана у О. и другая особенность: превознесеніе отвлеченно-духовнаго смысла Библіи и пренебреженіе къ ея смыслу историческому. Далѣе, односторонне-идеалистическій индивидуализмъ О. лишалъ его возможности понять христіанскій догматъ о первородномъ грѣхѣ или о реальной солидарности всего человѣчества въ его земныхъ судьбахъ. Точно также во взглядѣ на значеніе *смерти* О. радикально расходится съ христіанствомъ; для платоническаго идеалиста смерть есть вполнѣ нормальный конецъ тѣлеснаго существованія, какъ недолжнаго и безсмысленнаго. Несовмѣстимое съ такимъ взглядомъ утвержденіе апостола: «послѣдній врагъ истребится — смерть» О. обходитъ слишкомъ легко, чрезъ произвольное отожествленіе смерти съ діаволомъ. Ученіе О. о непремѣнномъ фатальномъ возсоединеніи всѣхъ духовныхъ существъ съ Богомъ, трудно согласимое съ Св. Писаніемъ и церковнымъ преданіемъ и не имѣющее твердыхъ разумныхъ основаній, находится въ логическомъ противорѣчіи и съ дорогимъ для О. принципомъ свободной воли, ибо эта свобода предполагаетъ: 1) возможность постояннаго и окончательнаго рѣшенія противиться Богу и 2) возможность новыхъ паденій для существъ уже спасенныхъ. Хотя О. былъ и вѣрующимъ христіаниномъ, и философски образованнымъ мыслителемъ, но онъ не былъ христіанскимъ мыслителемъ или философомъ христіанства; вѣра и мышленіе были у него связаны въ значительной степени лишь внѣшнимъ образомъ, не проникая другъ друга. Это раздвоеніе необходимо отразилось и на отношеніи христіанскаго міра къ О. Его важныя заслуги въ изученіи Библіи и въ защитѣ хри-

стіанства противъ языческихъ писателей, его искренняя вѣра и преданность религіознымъ интересамъ привлекали къ нему даже самыхъ усердныхъ ревнителей новой вѣры, тогда какъ несознаваемый имъ самимъ антагонизмъ между его эллинскими идеями и глубочайшею сущностью христіанства вызывалъ въ другихъ представителяхъ этой вѣры инстинктивныя опасенія и антипатіи, доходившія иногда до ожесточенной вражды. Вскорѣ послѣ его смерти два его ученика, ~~ставшіе столпами~~ церкви — ~~св. муч. Памфилъ~~ и св. Григорій Чудотворецъ, епископъ неокесарійскій — горячо защищали своего учителя, въ особыхъ сочиненіяхъ, противъ нападенія на его идеи со стороны св. Меѳодія Патарскаго. Такъ какъ въ своемъ ученіи о вѣчномъ или сверхвременномъ рожденіи божественнаго Логоса О. дѣйствительно подходилъ къ православному догмату ближе, чѣмъ большинство другихъ допикейскихъ учителей, то на его авторитетъ съ большимъ уваженіемъ ссылался св. Аѳанасій Великій въ своихъ спорахъ противъ аріанъ. Во второй половинѣ IV вѣка нѣкоторыя идеи Оригена оказали вліяніе на двухъ знаменитыхъ Григоріевъ — Нисскаго и Назіанзина, изъ которыхъ первый, въ сочиненіи: «О воскресеніи», доказывалъ, что всѣ будутъ спасены, а второй мимоходомъ и съ большою осмотрительностью высказывалъ какъ этотъ взглядъ, такъ и другую мысль О., что подъ кожаными одѣяніями Адама и Евы слѣдуетъ разумѣть матеріальное тѣло, въ которое человѣческій духъ облекается вслѣдствіе своего паденія. Св. Василій Великій, менѣе довѣрчиво относившійся къ Оригену, отдавалъ, однако, должное достоинствамъ его твореній и участвовалъ въ составленіи хрестоматіи изъ нихъ (см. выше). Подобнымъ же образомъ относился къ Оригену св. Іоаннъ Златоустъ, котораго неразборчивые противники обвиняли, однако, въ оригенизмѣ. Ожесточенными обвинителями Оригена и его писаній выступили въ началѣ V вѣка, врагъ Златоуста Ѳеофилъ Александрійскій и св. Епифаній Кипрскій на Востокѣ, а на Западѣ — блаж. Іеронимъ, который, трудясь надъ латинскою Библіей, какъ О. надъ греческой, сначала съ такимъ восторгомъ относился къ своему восточному предшественнику, что называлъ его первымъ послѣ апостоловъ свѣтильникомъ церкви, но, познакомившись съ главнымъ догматическимъ сочиненіемъ О.: «Περὶ ἀρχῶν», объявилъ его злѣйшимъ еретикомъ и неутомимо преслѣдовалъ своею враждою его приверженцевъ. Въ VI в. императоръ Юстиніанъ, не безъ основанія подозрѣваемый въ монофизитской ереси, нашелъ удобнымъ выставить на показъ свое православіе, возбудивъ формальный процессъ противъ О. по обвиненію его въ 10 ересяхъ (въ посланіи къ патріарху Минѣ); вслѣдствіе этого обвиненія состоялось на мѣстномъ константинопольскомъ соборѣ, въ 543 г., осужденіе О. какъ еретика, память его предана анаѳемѣ и сочиненія объявлены подлежащими истребленію. Былъ ли въ каноническомъ порядкѣ подтвержденъ этотъ приговоръ на послѣдовавшемъ черезъ 10 лѣтъ константинопольскомъ V вселенскомъ соборѣ (который нерѣдко смѣшивали съ упомянутымъ помѣстнымъ)—остается спорнымъ вопросомъ, такъ какъ подлинные акты этого вселенскаго собора до насъ не дошли; съ точки зрѣнія церковно-юридической остается, слѣдовательно, нѣкоторая возможность защищать О. Такая защита относительно самого лица О. облегчается тѣмъ несомнѣннымъ обстоятельствомъ, что онъ никогда не высказывалъ свои неправославныя мнѣнія какъ непреложныя и обязательныя истины, слѣдовательно, *не могъ быть* формальнымъ еретикомъ—а слишкомъ эллинскій складъ ума раздѣляли съ О. многіе святые отцы. Не смотря на старанія Юстиніана, авторитетъ О. въ церкви не былъ уничтоженъ, и въ слѣдующемъ вѣкѣ можно замѣтить слѣды оригенизма, хотя значительно смягченнаго истинно-христіанскимъ сознаніемъ, у великаго борца за православіе противъ монофелитства — св. Максима Исповѣдника. Черезъ его сочиненія нѣкоторыя идеи О., соединенныя съ идеями такъ назыв. Діонисія Ареопагита, были перенесены на западную почву читавшимъ по-гречески Іоанномъ Скотомъ Эригеной и вошли, какъ элементъ, въ его своеобразную и грандіозную систему. Въ новое время теорія о «душѣ Христа», вѣроятно заимствованная О. у его «еврейскаго учителя», была возобновлена французскимъ каббалистомъ Вильгельмомъ Постэлемъ (XVI в.). Вліяніе О. замѣчается у теософовъ XVIII в. — Пуарэ, Мартинеса Паскалиса и Сенъ-Мартена, а въ XIX в.—у Франца Баадера и Юлиуса Гамбергера, ошибочно принимавшихъ мысль О. объ окончательномъ спасеніи всѣхъ за общій догматъ греко-восточной церкви.

Литература. Въ XVII в. положилъ основаніе спеціальному изученію О. епископъ авраншскій Huet («Origeniana»). Позднѣйшія монографіи: Thomasius, «Origenes» (1837); Redepenning, «Origenes, eine Darstellung seines Lebens und s. Lehre» (1841—46); Fischer, «Comment. de Orig. Cosmologia et theologia» (1846); Romers, «Origen's Lehre v. d. Auferstehung des Fleisches» (1851); Freppel, «Origène» (1875); Denis, «Philosophie d'Origène» (1884). Сочиненія Редепеннинга и Дени признаются классическими. На русскомъ яз. обширное сочиненіе объ О. Малевинскаго и замѣчательная монографія В. В. Болотова: «Ученіе О. о св. Троицѣ». *Вл. С.*

Оригенъ—языческій философъ въ Александріи, современникъ знаменитаго христіанскаго писателя этого имени (см. выше), ученикъ Аммонія Саккаса; въ книгѣ «О демонахъ» спорилъ съ другимъ философомъ того же направленія, Нуменіемъ, защищая тожество міровой души съ верховнымъ Умомъ. О. представлялъ своими взглядами первичный фазисъ новоплатонизма, когда три начала бытія (Единое, Умъ и Душа) не понимались раздѣльно.

Оригуэла—гор. въ испанской провинціи Аликанте, на р. Сегурѣ. Превосходно устроенное искусственное орошеніе, благодаря чему роскошная растительность—пальмы, лимоны, апельсины, миндаль, гранаты, конопля, ленъ, испанскій перецъ, овощи. Театръ, 3 библіотеки; шелководство, бумаго-прядильныя

фабрики; прежде былъ университетъ. 24864 жителей.

Оризаба (Orizaba), по-ацтекски *Цитлалтепетлъ* (звѣздная гора) или трахитный потухшій вулканъ *Санъ-Андресъ* — одна изъ гигантскихъ горъ въ свѣтѣ, лежитъ подъ 19 2′17″ с. ш. и 99°35′15″ з. д., на высотѣ 5582 м., въ Центральной Америкѣ въ Мексикѣ. Первое восхожденіе на О. сдѣлано двумя американскими офицерами, Рейнольдомъ и Мейнардомъ въ 1848 г.; послѣднее изверженіе его было въ 1545—66 г.; высочайшій проходъ его Эйчилла находится на высотѣ 4418 м. н. ур. м., снѣжная линія на высотѣ 4292 м.; глубочайшій глетчеръ, Эль Корте, на высотѣ 4015 м.

Оризаба (Orizaba)—гор. въ штатѣ Вера-Крусъ, въ восточной части Мексики, на лѣв. берегу р. Бланка, на высотѣ 1282 м. н. ур. м. Мѣсто высадки Кортеса. При ацтекахъ О. называлась Ахойализапанъ (радость въ водѣ). Прелестный городокъ, съ живописно неправильными улицами; крыши домовъ выдаются на улицу и образуютъ крытые тротуары. Черезъ быструю и зигзагообразную рѣчку перекинуты старинные мосты въ одну арку, напоминающіе мосты Гренады. Городъ свободенъ отъ желтой лихорадки и служитъ убѣжищемъ для веракрузцевъ въ то время, когда свирѣпствуетъ эта эпидемія. Богатство двигательной водяной силы создало здѣсь много фабрикъ, особенно хлопчатобумажныхъ, славящихся своими нѣжными тканями. Много церквей и часовень, высшее учебное заведеніе (Colegio nacional). Жителей 20700 (1890).

Оріктогнозія (ὀρύκτος = ископаемый) или *оріктологія* — старое, теперь мало употребительное названіе минералогіи.

Орильякъ (Aurillac)—главн. гор. франц. дпт. Канталь. Публичная библіотека; фабрики мѣдныя, фаянсовыя, бумажныя; издѣлія серебряныя, мѣдная утварь. Разведеніе муловъ, лошадей и торговля ими. Основаніе О. относятъ къ эпохѣ господства римлянъ; онъ окруженъ стѣнами; часто подвергался нападеніямъ англичанъ. 10936 жит.

Оринока (Orinoco; по-индійски Кольчатая змѣя)—одна изъ главнѣйшихъ рѣкъ Южной Америки, беретъ начало въ Венецуэльской Гвіанѣ, на вершинѣ Фердинандъ Лессепсъ, въ горахъ Сіерры Паримы, одной изъ главнѣйшихъ цѣпей Гвіанской возвышенности, на высотѣ 1000 м. н. ур. м.; въ верхнемъ теченіи называется Парагвой. Въ началѣ извивается къ СЗ на протяженіи 230 км. до миссіонерской станціи Эсмеральда, затѣмъ къ В, орошаетъ территорію Венецуэллы и впадаетъ въ Атлантическій океанъ многочисленными рукавами подъ 8°40′ с. ш. и 61° з. д. Длина всего теченія 2225 км., изъ коихъ половина судоходна; площадь бассейна 850000 кв. км.; въ нее входитъ 436 рѣкъ. Главнѣйшіе притоки ея слѣва: соединенный истокъ Атабапо и Гуавьяре, Мета, Араука и Апуре; нѣкоторые изъ нихъ шире и больше Дуная; справа: Вентуари, Каура и Карони; у Кассикуіаре судоходное сообщеніе ея съ Рio Негро и Амазонкой. Двѣ замѣчательныхъ стремнины встрѣчаются въ верхней части О., называемыя Атуресъ, Майпуресъ или Апуресъ; первая подъ 5°3′ с. ш., вторая около 100 км. ниже. Стремнины эти состоятъ изъ безчисленнаго множества каскадовъ, слѣдующихъ одинъ за другимъ въ видѣ ступенекъ; здѣсь масса острововъ и скалъ такъ загромождаютъ русло рѣки, что обыкновенная ширина ея въ 8000′ съуживается мѣстами до 20′. Воды О. поднимаются съ апрѣля по октябрь, достигая наибольшей высоты въ іюлѣ и августѣ, и заливаютъ луга на большія разстоянія. Оба берега рѣки густо облѣсены и кишатъ животными, также какъ и ея воды. У Сіудадъ Боливаръ О. съуженъ въ узкій проливъ, образующій границу океанскаго прилива и отлива; около 245 км. ниже онъ снова расширяется на 22 км. и здѣсь начинается его огромная (22000 кв. км.), періодически заливаемая дельта, черезъ которую онъ 17-ю рукавами (brazos) или каналами (caños) изливается въ океанъ, откуда О. судоходенъ на 1500 км. вверхъ до водопадовъ Атуресъ. Выше Майпуре онъ снова судоходенъ на 900 км. до водопада Гаухарибасъ на 230 км. выше Эсмеральды.

Орильи (Жилль d'Aurigny)—французскій писатель, родился въ концѣ XV в., † въ 1553 г. Его сочиненія, теперь не имѣющія никакого значенія, весьма рѣдки. Изъ нихъ болѣе извѣстны: «Aureus de utraque potestate scilicet et spirituali libellus» (П., 1516), «La généalogie des dieux poétiques», «La description d'Hercule de Gaule», «La peinture de Cupido», «Contemplation sur la mort de Jésus-Christ etc.» (Пар., 1547). Ср. «Les poètes français depuis le XII siècle jusqu'à Malherbe» (т. III).

Орисса (Orissa, Urissa) — одна изъ 4-хъ большихъ частей индо-британской провинціи Бенгаліи. 62780 кв. км.: 23447 кв. км.—непосредственно британскія владѣнія, съ населеніемъ 4047352 чел., остальное принадлежитъ 17 туземнымъ горнымъ государствамъ съ населеніемъ 1696710 чел. Берега въ О. по бо́льшей части плоскіе и болотистые; внутри страны возвышаются горные хребты, съ вершинами до 900 м. н. ур. м., и непрерывные лѣса, покрывающіе пространство отъ р. Годавери до равнинъ Ганга. Изъ рѣкъ значительнѣйшія: Маханади и ея притоки, образующіе плодородную дельту, Брамани, Байтарни, Саланди и Субарнарека. Главное богатство страны—лѣса, золото, алмазы и рубины. Почва очень плодородна, климатъ нездоровый. Весною 1° въ тѣни доходитъ до 46° Ц.; нерѣдки ураганы и наводненія. Въ лѣсахъ водятся тигры, большія змѣи, въ нижней Маханади—крокодилы. Главныя произведенія: пшеница, рисъ, масляныя зерна, горчица, табакъ, хлопокъ, сахарный тростникъ, бетель и опій. Жители—преимущественно индусы. Гл. гор. *Катакъ*, главная гавань—*Балазоръ*.

Орифламма (aurum—золото, flamma—пламя)—небольшой штандартъ французскихъ королей, первоначально составлявшій запрестольную хоругвь въ С.-Денисской церкви. Она была главнѣйшею воинскою хоругвью королевскихъ французскихъ войскъ. Впервые она взята была изъ С.-Дени Филиппомъ I и употреблялась въ войскахъ до 1415 г., когда въ послѣдній разъ появилась въ сраженіи при Азенкурѣ. Носилась она почетнымъ хоругве-

носцемъ (porte-oriflamme) и поднималась на копьѣ линь въ моментъ боя; до того времени хоругвеносецъ имѣлъ О. на себѣ. *П. ф.-В.*

Ориакъ (Филиппъ-Евгеній-Жанъ-Марія d'Auriac)—французскій писатель, родился въ 1816 г. Соч. его: «Histoire de la cathédrale et des évêques d'Alby» (1858), «Louis-Philippe prince et roi» (1843), «Histoire anecdotique de l'industrie française» (1861), «Destin antique, histoire des cartes» (1868) и др.

Ориентированіе—опредѣленіе странъ свѣта или горизонта (отъ Orient—востокъ). Простѣйшимъ инструментомъ для О. въ незнакомой мѣстности служитъ компасъ. Компасъ съ раздѣленнымъ горизонтальнымъ кругомъ и прямолинейнымъ краемъ коробки называется *ориентиръ-буссолью*, которая употребляется для О. мензульной доски (см. Мензула, XIX, 61). Если дано направленіе на извѣстный предметъ, то О. можетъ быть произведено и по этому предмету; такой способъ точнѣе, потому что О. по компасу дѣлается вообще грубо (до $^1/_4{}^\circ$) и при томъ требуетъ знанія склоненія магнитной стрѣлки для точки наблюденія въ данное время. Подъ *ориентировочными предметами* разумѣютъ предметы, легко бросающіеся въ глаза на мѣстности, каковы отдѣльныя зданія, одиноко стоящія деревья, столбы, кучи камней и т. п. Если подобные предметы изображены на планѣ, то на немъ легко *ориентироваться*, т. е. опредѣлять на мѣстности точку, указанную на планѣ и обратно—находить на планѣ мѣсто стоянія.

В. В. В.

О. у древнихъ народовъ. Слѣды сознательнаго употребленія О. при сооруженіи построекъ, состоящіе въ сообщеніи послѣднимъ опредѣленнаго направленія отъ одной изъ главныхъ странъ горизонта къ другой, археологи находятъ уже въ отдаленную эпоху свайныхъ построекъ. У египтянъ О. при сооруженіи храмовъ было не только обусловлено строгими законоположеніями, но и успѣло уже къ извѣстнымъ намъ эпохамъ пріобрѣсть мистическую окраску. Опредѣленіе юго-сѣв. линіи или меридіана закладываемаго храма производилось иногда самимъ царемъ. Въ надписи одного изъ храмовъ отъ лица царя, при которомъ онъ былъ построенъ, говорится: «Взявъ деревянный колышекъ и ручку колотушки, я держу веревку вмѣстѣ съ богинею Сафехъ (богиня библіотекъ и повелительница закладки зданій). Мой взоръ слѣдитъ за движеніемъ звѣздъ. Какъ только мой глазъ достигнетъ созвѣздія Большой Медвѣдицы и пройдетъ назначенное мнѣ число часовъ, я поставлю на угловую точку твоего Божьяго дома». Помѣщенный подъ этими словами рисунокъ изображаетъ царя и стоящую противъ него богиню Сафехъ вбивающими въ землю по длинному колышку помощью находящейся у каждаго въ правой рукѣ дубины. Въ дѣйствительности мѣсто богини Сафехъ занималъ, конечно, одинъ изъ гарпедонаптовъ (въ переводѣ «натягивающій веревку»), членовъ класса египетской жреческой касты, спеціальностью котораго были между прочимъ всѣ знанія, относящіяся къ построенію храмовъ. Послѣ опредѣленія сѣверо-южной линіи помощью наблюденія надъ появленіемъ созвѣздія Большой Медвѣдицы направленіе перпендикулярной къ ней востоко-западной линіи могло быть уже найдено всякимъ плотникомъ помощью простого инструмента, который употребляется въ плотничномъ ремеслѣ и въ новѣйшее время. Повѣрка правильности построенія перпендикуляра при сооруженіи храмовъ могла быть производима гарпедонаптами помощью прямоугольнаго треугольника, имѣющаго стороны, пропорціональныя числамъ 3, 4, 5. Въ дошедшихъ до насъ памятникахъ древней греческой литературы не содержится описаній способовъ О., употребляемыхъ греками. Для ознакомленія съ ними, хотя и изъ вторыхъ рукъ, мы должны обратиться къ литературѣ римлянъ. Востоко-западная и юго-сѣверная линіи назывались у римскихъ писателей соотвѣтственно decimanus и cardo. Проводили ихъ при закладкѣ храмовъ и обыкновенныхъ зданій жрецы авгуры. Произведенныя въ недавнее время изслѣдованія надъ направленіемъ этихъ линій показали, что иногда онѣ значительно отклонялись отъ опредѣленныхъ астрономически истинныхъ направленій. Способовъ построенія востоко-западной линіи, употребляемыхъ римлянами и описанныхъ жившимъ около 100 г. по Р. Хр. римскимъ землемѣромъ Гигинусомъ, было три, но одинъ изъ нихъ, какъ требующій основательнаго знанія стереометріи, могъ перейти отъ грековъ къ римлянамъ только незадолго до времени жизни самого Гигинуса и потому едва ли пользовался сколько нибудь значительнымъ распространеніемъ. Изъ остальныхъ двухъ древнѣйшій и болѣе простой состоялъ въ визированіи помощью землемѣрнаго инструмента или громы точки горизонта, въ которой восходило солнце. Линія визированія и принималась за востоко-западную линію. Другой болѣе сложный способъ пользовался приборомъ (sciotherum), состоявшимъ изъ вертикальнаго стержня, установленнаго на гладкой горизонтальной подставкѣ, въ плоскости которой около основанія стержня, какъ около центра, описывался кругъ радіусомъ, меньшимъ длины наибольшей отбрасываемой стержнемъ тѣни. Направленіе востоко-западной линіи на этомъ приборѣ выражалось прямою линіею, соединяющею двѣ точки круга, съ которыми до и послѣ полудня совпадалъ конецъ тѣни стержня. Можно думать, что къ употребленію перваго способа Италія пришла самостоятельно, а не заимствовала его отъ грековъ. Если принять во вниманіе описаніе второго способа, находящееся въ сочиненіи Витрувія, около 15 г. до Р. Хр., а съ другой—его близость къ солнечнымъ часамъ, появившимся въ Римѣ не позже 263 г. до Р. Хр., то придется заключить, что онъ былъ введенъ въ Римѣ задолго до Гигинуса, хотя и едва ли ранѣе 250 г. Послѣ проведенія востоко-западной линіи авгуры проводили перпендикулярную къ ней юго-сѣверную помощью составляющихъ главную часть названной выше громы двухъ прикрѣпленныхъ другъ къ другу подъ прямымъ угломъ линеекъ. Построеніемъ этихъ линій должны были заниматься также и римскіе землемѣры, потому что у римлянъ земель-

ные участки, для какой бы цѣли они не отмежевывались, всегда должны были имѣть форму прямоугольниковъ со сторонами, параллельными востоко-западной и юго-сѣверной линіямъ. Болѣе чѣмъ какой нибудь изъ извѣстныхъ намъ древнихъ народовъ заботились о точности производимаго съ религіозными цѣлями О.— индусы. По ихъ вѣрованіямъ приносящій жертву только тогда могъ разсчитывать на принятіе ея божествомъ, когда при построеніи жертвенника ребра его были строго перпендикулярны къ смежнымъ съ нимъ и когда не существовало никакой ошибки въ О. по указаннымъ въ законѣ странамъ горизонта. Опредѣленіе востоко-западной линіи у индусовъ производилось по способу, совпадающему со вторымъ изъ описанныхъ выше двухъ, употребляемыхъ римлянами. Построенія прямаго угла при какой нибудь изъ точекъ востоко-западной линіи производилось слѣдующимъ образомъ. По направленію востоко-западной линіи протягивалась веревка длиною въ 36 падасъ, каждый изъ двухъ концовъ которой отмѣчался вбитымъ въ землю колышкомъ. Къ колышкамъ прикрѣплялись концы другой веревки, которая при общей длинѣ въ 54 падасъ была раздѣлена узломъ на части въ 15 и 39 падасъ. Если, взявшись за этотъ узелъ, держать веревку на землѣ въ натянутомъ состояніи, то меньшая часть ея составитъ съ востоко-западною линіею прямой уголъ. У сосѣднихъ съ индусами китайцевъ способъ опредѣленія востоко-западной линіи или, по выраженію одного древняго китайскаго математическаго сочиненія (Tcheou pei), точекъ востока и запада почти вполнѣ совпадалъ съ индусскимъ, чего, однако же, далеко нельзя сказать объ опредѣленіи юго-сѣверной линіи или точекъ юга и сѣвера. Точки востока и запада обозначались у китайцевъ концами тѣней, отбрасываемыхъ вертикальнымъ шестомъ при восходѣ и заходѣ солнца. Въ то же время точки сѣвера и юга указывались концами прямой, проведшей отъ соединенія основанія шеста съ срединою прямой, соединяющей концы отбрасываемыхъ тѣней. Таковы были раскрытые новѣйшими изслѣдованіями способы О. въ древности. *В. В. Бобынинъ.*

Оріенцій (Orientius) — христіанскій латинскій писатель, жившій въ первой половинѣ V стол. до Р. Хр. Личность его, по всей вѣроятности, тожественна съ одноименнымъ епископомъ города Ошъ (Auch), который въ 439 г. былъ посломъ Теодориха I къ римскимъ полководцамъ Аэцію и Литорію. Подъ именемъ Оріенція до насъ дошло большое стихотвореніе (1036 ст.): «Commonitorium» («Увѣщаніе»), въ 2-хъ кн. Руководящая идея сочиненія высказана авторомъ въ самомъ началѣ: «Кто желаетъ вѣчной жизни, тотъ да научится здѣсь познать путь къ ней». Въ 1-й книгѣ О. вооружается особенно противъ прелюбодѣянія и алчности, во 2-й кн. порицаетъ тщеславіе, ложь и пьянство. «Commonitorium» принадлежитъ къ лучшимъ образцамъ христіанскихъ поучительныхъ стихотвореній; оно отличается сердечнымъ тономъ и теплотою. Языкъ его по бо́льшей части свободенъ отъ риторики. О. составилъ еще 24 молитвы, изъ которыхъ до насъ дошли 2, въ ямбическихъ триметрахъ. Остальныя приписываемыя О. стихотворенія, напр. о рожденіи и воплощеніи Христа, не принадлежатъ ему.—Единственная рукопись произведеній О.—Ashburnhamensis Librianus 73, X в. Лучшее изданіе О. сдѣлано Эллисомъ (1888), въ вѣнскомъ «Corpus scriptor. Ecclesiasticor. Latinor.» (т. XVI). Характеристику Оріенція далъ Manitius, въ «Geschichte d. christlich-lateinischen Poesie bis zur Mitte des VIII Jahrhunderts» (Штутг. 1891). *А. М—ъ.*

Оріоль—углекислый желѣзный источникъ во Франціи, дпт. Изеръ.

Оріонъ (Orion)—одно изъ красивѣйшихъ созвѣздій на небѣ; простирается по прямому восхожденію отъ 4^h40^m до 6^h20^m, а по склоненію отъ $-10°$ до $+20°$. Три наиболѣе яркія звѣзды второй величины (δ, ε и ζ), вытянутыя въ одну прямую, бросаются въ глаза самому неопытному наблюдателю и извѣстны подъ названіемъ Посоха Іакова или Пояса О. Кругомъ ихъ блестятъ еще яркія звѣзды: Бетейгейзе (см. III, 634), Беллатриксъ (2-й величины), Ригель (1-й) и $\varkappa$ Orionis (3-й), которыя образуютъ обширный четыреугольникъ (см. Карту звѣзднаго неба, XII. 368). Всего въ О. насчитываютъ 122 звѣзды, видимыя невооруженнымъ глазомъ. Для телескопическихъ наблюденій самымъ замѣчательнымъ объектомъ созвѣздія представляется огромная туманность, окружающая многократную звѣзду Orionis; эта туманность имѣетъ весьма неправильную фигуру, съ разорванными краями, и обнимаетъ пространство въ 20 разъ большее видимаго диска луны. Она была описана впервые Гюйгенсомъ въ 1659 г. и затѣмъ служила предметомъ наблюденій и теоретическихъ изысканій многихъ выдающихся астрономовъ. *В. В. В.*

Оріонъ (Ὠρίων, Ὡαρίων, Orion) — божество созвѣздія того же имени, сынъ Посидона и океаниды Евріалы. По другому сказанію, онъ произошелъ изъ оплодотворенной бычачьей шкуры, зарытой на 9 мѣсяцевъ въ землю царемъ Гиріеемъ, котораго Зевсъ, Посидонъ и Гермесъ обѣщали наградить на старости лѣтъ сыномъ за радушное гостепріимство. Его чтили, главнымъ образомъ, жители морского побережья и острововъ, которые уже съ древнихъ временъ разучили небесныя явленія и населили небесную сферу божествами. Созвѣздіе О. было видно на небѣ въ лѣтнее время; оно показывалось въ дни лѣтняго солнцестоянія и вначалѣ зимы исчезало съ небосклона. Его представляли могучимъ исполиномъ, въ блестящемъ вооруженіи, съ мечомъ и мѣдной несокрушимой дубиной. Въ сопровожденіи небеснаго пса Сиріуса онъ преслѣдуетъ звѣзды, блѣднѣющія при его восхожденіи, и обращаетъ въ бѣгство плеядъ. Когда утренняя заря приноситъ свѣтъ на землю и передъ ея блескомъ потухаютъ звѣзды, то самъ О. подчиняется волѣ Эосъ, которую преданіе сдѣлало возлюбленною О.: она уноситъ его на своей колесницѣ. О. былъ умерщвленъ стрѣлой Артемиды, которая, по одному сказанію, убила его на Ортиги́и за то, что онъ осмѣлился вызвать ее на

состязаніе въ метаніи диска; по другому сказанію, Артемида убила О., не зная, что это онъ, вслѣдствіе нерасположенія къ нему Аполлона; по третьему преданію, О. погибъ отъ скорпіона, котораго вызвала изъ земли Артемида за то, что О. во время охоты дерзнулъ дотронуться до ея пеплоса. Эта послѣдняя версія возникла изъ того наблюденія, что, когда солнце находится въ знакѣ Скорпіона, созвѣздіе О. исчезаетъ. Свои занятія охотою О. продолжаетъ и въ подземномъ царствѣ: онъ охотится тамъ на животныхъ, убитыхъ имъ на землѣ.

Оріонъ (Orion)—греческій лексикографъ, изъ Θивъ въ Египтѣ; учился около половины V в. по Р. Хр. въ Константинополѣ и Кесареѣ и составилъ этимологическій лексиконъ, изъ котораго возникли этимологическія компиляціи среднихъ вѣковъ; самый лексиконъ сохранился лишь въ небольшихъ отрывкахъ (изданіе Штурца, Лпц., 1820), равно какъ и составленная О. для императрицы Евдокіи антологія сентенцій древнихъ поэтовъ («Anthologn omicum», изд. Мейнеке, въ «Stobaei florilegium», т. 4, Лпц., 1857). Ср. Ritschl, «De Oro et Orione» («Opuscula», т. 1, Лпц., 1867).

Оркадскіе острова, по-англійски *Оркнейскіе острова* (Orkneys)—группа острововъ на сѣверной оконечности Шотландіи, между 58°41′24″ – 52°25′2″ с. ш. и 4°42′16″—5°45′24″ з. д.; отдѣлены отъ береговъ Шотландіи проливомъ Пентландъ Фёртъ въ 13 км. ширины, усѣяннымъ островками и рифами. Общая площадь о-вовъ—973 кв. км., жит. 30453 (1891). Только 341 кв. км. воздѣланы. Всѣхъ о-вовъ 73; изъ нихъ только 29 обитаемы; остальные, наз. holms, годны только для пастбищъ и для ловли рыбъ и птицъ. Поверхность по бо́льшей части ровная; климатъ, благодаря Гольфстрему, мягкій, хотя сырой; сильныя бури часты даже лѣтомъ, и препятствуютъ судоходству; зимою часты сѣверныя сіянія. На высотахъ почва болотиста, въ долинахъ—торфяная; деревья растутъ только въ защищенныхъ садахъ. Главныя занятія жителей—земледѣліе и рыбная ловля; фермы мелкія; всего болѣе сѣютъ овесъ, ячмень, картофель и рѣпу. Въ 1888 г. на о-нахъ было 25726 головъ рог. скота, 33017 овецъ, 4985 свиней и 6166 пони. Рыбная ловля даетъ въ изобиліи сельдей, кабельяу и омаровъ. Предметы вывоза (главнымъ образомъ въ Гамбургъ): перья, пухъ, омары, соленая рыба, яйца, птицы, рогатый скотъ; изъ мануфактурныхъ произведеній вывозятся чулки и шали. Архипелагъ дѣлится на 3 группы: въ центральной считается только 1 о-въ, самый большой—Помона, очень неправильной формы; въ западной части острова есть нѣсколько озеръ, изъ которыхъ самое большое—Лохъ Стеннесъ; здѣсь же высокая гора Уордъ Гиллъ (268 м.). Главный городъ архипелага и центръ торговли — *Киркваль*, на Помонѣ. Первобытные жители о-вовъ, отъ временъ которыхъ сохранились каменные круги, могилы и др., были британцы кельтскаго племени, но позже, въ средніе вѣка, они смѣшались съ переселившимися сюда норманнами. Нынѣшнее населеніе являетъ еще слѣды скандинавскаго происхожденія; оно говоритъ на англійскомъ и гаэльскомъ языкахъ, съ большою примѣсью норвежскихъ словъ.

Орканья (Андреа Orcagna), собственно А. ди-Чіоне-Арканьуоло — одинъ изъ значительнѣйшихъ художниковъ старой флорентійской школы, слѣдовавшихъ за Джотто (ок. 1308—1368). Онъ достигъ славы, какъ живописецъ, скульпторъ и архитекторъ; преданіе гласитъ, что онъ съ успѣхомъ занимался также стихотворствомъ. Первымъ его учителемъ былъ, по всей вѣроятности, его старшій братъ, Нардо (Ліонардо) ди-Чіоне. Оба брата участвовали въ украшеніи фресками капеллы Строцци, въ церкви С.-Маріа-Новелла, во Флоренціи: Нардо написалъ здѣсь Адъ (по Данте), Андреа самостоятельно изобразилъ Страшный Судъ и Рай. Эти двѣ фрески, изъ которыхъ послѣдняя въ особенности замѣчательна по величію замысла и благородной торжественности композиціи, выказываютъ рѣшительный шагъ, сдѣланный итальянскою живописью въ отношеніи какъ постановки изображенныхъ лицъ и укладки драпировокъ, такъ и округленія фигуръ посредствомъ свѣтотѣни, и хотя въ пору О. законы перспективы еще не были открыты, однако по этимъ фрескамъ видно, что онъ инстинктивно понималъ ее и довольно удачно передавалъ раккурсы. Большая алтарная икона: «Спаситель во славѣ, вручающій ап. Петру ключи и св. Θомѣ Аквинскому книгу», находящаяся въ той же капеллѣ—Строцци, принадлежитъ къ болѣе позднимъ произведеніямъ О., а именно исполнена въ 1357 г. Къ тому же времени или, по крайней мѣрѣ, къ тому же роду работъ этого мастера относится надпрестольный образъ: «Небесное коронованіе Богородицы», написанный для флорентійской церкви С.-Пьетро-Маджоре и хранящійся нынѣ въ лондонской Національной галлереѣ. Съ большимъ вѣроятіемъ могутъ быть приписаны О. также изображенія св. Зиновія, во Флорентійскомъ соборѣ, и св. Адальберта со сценами изъ его житія, въ церкви С.-Кроче. Приписывались О. еще и знаменитыя фрески пизанскаго Кампо-Санто: «Тріумфъ Смерти», «Страшный Судъ» и «Адъ», которыя теперь большинство историковъ искусства признаетъ за произведенія братьевъ Лоренцетти. Съ 1358 г. Андреа трудился надъ украшеніемъ фасада Орвіетскаго собора мозаичными картинами, но съ меньшимъ успѣхомъ, потому что заказы на родинѣ, во Флоренціи, не позволяли ему постоянно заниматься этою работою. Памятникомъ его искусства по части ваянія и, вмѣстѣ съ тѣмъ, архитектурнаго вкуса остался великолѣпный алтарь съ сѣнью надъ онымъ, во флорентійской церкви Орьсанъ-Микеле, оконченный въ 1359 г. О., сверхъ того, находился въ числѣ архитекторовъ, строившихъ Флорентійскій соборъ. *А. С—въ.*

Оркестріонъ—механическій, музыкальный инструментъ, изобрѣтенный Ф. Р. Кауфманомъ въ Дрезденѣ. Трубы О. издаютъ звуки, похожіе на звуки духовыхъ инструментовъ военнаго оркестра. *П. С.*

Оркестровка — см. Инструментовка (XIII, 246).

Оркестръ (orchestra – греч.)—въ современномъ театрѣ помѣщеніе для музыкантовъ-

исполнителей, между сценой и зрительной залой. Это названіе перешло на исполнителей инструментальной музыки, а также на составъ инструментовъ, на которыхъ играютъ участвующіе въ О. Оркестровать или инструментовать—значитъ писать сочиненіе для оркестра (см. Инструментовка). О. бываетъ большой и малый. Въ большой современный симфоническій оркестръ входятъ всѣ оркестровые инструменты, въ настоящее время употребляемые (см. Инструментъ); въ малый О. входятъ струнная группа, флейты, кларнеты, гобои, фаготы, валторны и литавры. Бываетъ еще струнный О., составленный исключительно изъ струнныхъ инструментовъ. Военный О. заключаетъ въ себѣ только духовые и ударные инструменты. Говорятъ также объ О. XVII ст., О. Генделя, Бетховена и т. п., для означенія характера и состава О. и оркестровки того или другого времени, того или другого композитора. Въ составъ О. XVII ст. входили, напр., лютни, цимбалы, арфы, которыя впослѣдствіи были изъ него исключены. При Франческо Кавалли начинается подъемъ значенія скрипокъ, какъ инструментовъ руководящихъ. Совершенно новое значеніе получилъ О. при Іосифѣ Гайднѣ и позднѣйшихъ композиторахъ (см. Инструментовка). *Н. С.*

Оркишъ (Іосифъ Orkisz, 1796—1878)—польскій ученый и писатель. Изучалъ медицину въ Львовѣ, Варшавѣ, Берлинѣ и Вѣнѣ, былъ профессоромъ анатоміи въ варшавскомъ унив. и военнымъ штабъ-лѣкаремъ. Кромѣ разсѣянныхъ по журналамъ статей, отдѣльно изданы его изслѣдованія: «Poradnik lekarski» (2 т., 1833—35), «Dławiec czyli tak zwany krup» (1842), «O wódach mineralnych w Salzbrun i Szczawnicy», «O kuracyi wiosennéj mlecznej za pomoca zenbycy» (1862), «Goraczka typhusowa, czem jest i jak ja leczyć» (1875), «Koklusz, natura jego i sposób leczenia» (1875).

Орла ордена: 1) *Бѣлаго О.*—съ 1705 по 1831 гг. польскій, а теперь россійскій Императорскій и царскій орденъ (см. V, 168). 2) *Бѣлаго О.*—сербскій орденъ, учрежденъ въ 1883 г., въ память возстановленія Сербскаго королевства; пять степеней, 520 кавалеровъ. Знаки ордена: двуглавый коронованный О., золотой для первыхъ четырехъ степеней, серебряный — для пятой; для первыхъ двухъ стопеней звѣзда, золотая, съ орденскимъ знакомъ; лента муаровая, красная, съ двумя голубыми полосками. 3) *Золотого О.*—вюртембергскій орденъ; имѣлъ одну степень; въ настоящее время не жалуется. 4) *Краснаго О.* Учрежденъ наслѣднымъ принцемъ Бранденбургъ-Байрейтскимъ Георгомъ-Вильгельмомъ, какъ орденъ «de la Sincérité», въ 1705 г. По смерти маркграфа Георга-Вильгельма орденъ былъ почти забытъ до 1734 г., когда получилъ новый статутъ и сталъ называться «Орденомъ Бранденбургскаго Краснаго О.». Въ 1791 г. Байрейтъ перешелъ къ Пруссіи, а вмѣстѣ съ нимъ и орденъ; король Фридрихъ-Вильгельмъ II назначилъ ему второе мѣсто среди орденовъ королевства. При Фридрихѣ-Вильгельмѣ III, въ 1810 г., учреждены II и III степени ордена, въ 1811 г.—«дубовые листья» (Eichenlaub) для I и II степеней, въ 1830 г.—звѣзду для II степени и IV степень, въ 1832 г.—бантъ (для III степени). Фридрихъ-Вильгельмъ IV ввелъ въ 1848 г. «мечи» за военныя заслуги, а въ 1851 г.—знакъ (звѣздообразной формы) для лицъ нехристіанскаго вѣроисповѣданія. Въ 1861 г. Вильгельмъ I учредилъ при орденѣ большой крестъ со звѣздой и цѣпью. Вильгельмъ II въ 1892 г. постановилъ, что всѣ степени ордена за особое отличіе могутъ быть жалуемы съ короной (прусской королевской). Знаки ордена: бѣлый крестъ, съ золотыми или серебряными (смотря по степени) краями и медальономъ, на которомъ изображенъ коронованный красный бранденбургскій орелъ; звѣзда золотая, съ такимъ же орломъ; лента бѣлая съ двумя оранжевыми полосками, а для большого креста—оранжевая съ четырьмя бѣлыми полосками. 5) *Мексиканскаго О. орденъ* былъ учрежденъ имп. Максиміліаномъ въ 1865 г.; имѣлъ 6 степеней. 6) *Высокій орденъ Чернаго О.* учрежденъ королемъ прусскимъ Фридрихомъ I въ 1701 г. Число кавалеровъ изъ прусскихъ подданныхъ, не считая принцевъ королевскаго дома, было опредѣлено въ 30 (въ настоящее время это не соблюдается). Лица не-царственнаго рода могли получать орденъ не раньше достиженія 30-лѣтняго возраста и только представивъ доказательства о прямомъ происхожденіи отъ восьми предковъ дворянскаго званія. Въ 1848 г. требованіе дворянскаго происхожденія было упразднено и постановлено, что лицамъ не-дворянскаго званія пожалованіе ордена даетъ потомственное дворянство. Кавалеры ордена Чернаго О. носятъ всегда большой крестъ ордена Краснаго О. (на шеѣ). Орденъ жалуется теперь и дамамъ изъ царствующихъ фамилій. Знаки ордена: темносиній окаймленный золотомъ крестъ (въ золотомъ медальонѣ вензель учредителя, въ каждомъ углу—по коронованному королевской короной черному О. съ золотыми лапами и клювомъ); звѣзда серебряная, съ оранжевымъ медальономъ, въ которомъ помѣщено изображеніе такого же О., держащаго въ правой лапѣ зеленый лавровый вѣнокъ, а въ лѣвой—сверкающую молнію (звѣзда и знакъ жалуются и съ брилліантами); лента оранжевая; въ торжественныхъ случаяхъ вмѣсто нея цѣпь, состоящая изъ чередующихся черныхъ орловъ и спнихъ, окаймленныхъ золотомъ ободковъ. Отъ орденскаго одѣянія, установленнаго статутомъ 1701 г., осталась только мантія, красная бархатная, подбитая муаромъ небесно-голубого цвѣта. 7) *О. Эсте* орденъ былъ учрежденъ въ 1855 г.; имѣлъ три степени. *П. ф.-В.*

Орлай (Иванъ Семеновичъ, 1771—1829)—писатель и педагогъ, род. въ Венгріи, учился въ львовскомъ и пештскомъ унив., потомъ въ спб. медико-хирургическомъ училищѣ. Назначенный помощникомъ ученаго секретаря медицинской коллегіи, О. собиралъ все замѣчательное по части медицины въ Россіи, многое переводилъ съ разныхъ языковъ на латинскій, нѣкоторыя статьи пополнялъ и обрабатывалъ вновь; все это коллегія нашла полезнымъ напечатать, подъ заглавіемъ: «Observationes Medico-Chirurgorum Rutheuici Imperii».

Въ 1800 г. О. назначенъ гофъ-хирургомъ, въ 1810 г. гофъ-медикомъ, въ 1808 г. — ученымъ секретаремъ медицинской коллегіи, въ 1821 г. —директоромъ лицея Безбородко въ Нѣжинѣ, въ 1826 г.—Ришельевскаго лицея въ Одессѣ. Ученые труды О.: «Doctrinae de viribus naturae mediatricibus historiam brevem expositionem» (Дерптъ, 1807; дисс. на степень доктора медицины) и «Полевая фармакопея» («Pharmacopoea Castrensis Ruthenica»), изданная отъ имени баронета Вилье. Въ 1804 г. въ «Сѣверномъ Вѣстникѣ» О. напечаталъ «Краткую исторію о Кирпато-Россахъ», на которую дѣлаетъ ссылки Карамзинъ. О. писалъ латинскіе стихи, между прочимъ элегію на смерть имп. Александра I. См. статью Н. Кукольника и Н. Лавровскаго въ книгѣ: «Гимназія высшихъ наукъ и лицей кн. Безбородко» (СПб., 1881, стр. 189—205). *Ум.*

Орламюнде (Orlamünde) — городъ въ герц. Саксенъ-Альтенбургскомъ, при впаденіи Орлы въ Заалу, на высотѣ 181 м. надъ ур. моря, съ развалинами древняго замка графскаго рода О., остатками городскихъ укрѣпленій и древняго монастыря; сигарныя и др. фабрики; жителей 1429, евангелическаго исповѣданія. — Графъ Вильгельмъ I Веймарскій былъ родоначальникомъ графовъ О. Въ 1344 г. графъ Генрихъ IV продалъ О. ландграфу Фридриху Тюрингенскому, что послужило причиной возникновенія войны между разными мелкими владѣльцами и городомъ Эрфуртомъ съ одной стороны и ландграфомъ Тюрингенскимъ—съ другой. Эта такъ называемая *война графовъ* окончилась въ 1346 г. тѣмъ, что О. осталось за Тюрингіей, а Веймаръ и Рудольштадтъ подпали ленной зависимости отъ ландграфа. Во время реформаціи Карлштадтъ пытался основать въ О. анабаптистскую секту, но былъ изгнанъ. Съ 1603 г. О. присоединено къ Альтенбургу. Въ тридцатилѣтнюю войну подверглось жестокому опустошенію. Ср. Lommer, «Orlamünde» (Орламюнде, 1878); Michelsen, «Urkundlicher Ausgang der Grafschaft O.» (Іена, 1856); Reitzenstein, «Regesten der Grafen von O.» (Бейретъ, 1871); Jovius, «Chronik der Grafen von O.» (изд. Mitzschke, Лпц., 1886).

Орланди (Pellegrino-Antonio Orlandi)—итальянскій историкъ искусства (1660—1727). Написалъ: «Abecedario pittorico de'professori piu illustri in pittura, scultura et architettura» (Болонья, 1704), «Notizie degli scrittori bolognesi e dell'opere loro stampate e manoscritte» (ib., 1714), «Origine e progressi della stampa dal' 1475 fino al 1500» (ib., 1722).

Орландини (Николай Orlandini)—итал. іезуитъ, первый историкъ ордена (1554—1606). Написалъ: «Annuae litterae Societatis Jesu» (Римъ, 1585—87), «Vita Petri fabri» (Ліонъ, 1617), «Historia societatis Jesu» (1615).

Орландусъ Лассусъ—см. Лассо.

Орланы, морскіе орлы (Haliaëtus) —родъ крупныхъ хищныхъ птицъ изъ семейства соколиныхъ (Falconidae). Клювъ ихъ высокій и длинный, съ сильно развитымъ крючкомъ на концѣ; крылья острыя, по большой части почти достигающія конца хвоста; цѣвка вверху оперена, внизу голая и покрыта щитками, а по бокамъ усажена бородавками; пальцы свободные съ сильными очень крючковатыми когтями; перья на головѣ и затылкѣ заостренныя. Различаютъ до 9 видовъ, водящихся въ Европѣ, Азіи, Африкѣ и Сѣв. Америкѣ. *О.-бѣлохвостъ, морской орелъ* (H. albicilla Gray) бураго цвѣта съ бѣлымъ хвостомъ и желтобурой окраской головы и шеи; клювъ, восковица и когти желтые. Длина его 85—95 стм., хвостъ 30—32 стм., размахъ крыльевъ почти 2,5 м. Цвѣтъ подлежитъ сильнымъ возрастнымъ измѣненіямъ и окончательная окраска достигается лишь послѣ нѣсколькихъ (4—5) линяній въ возрастѣ 8—10 лѣтъ. Первое оперенье сравнительно однообразное бурое, второе отличается значительнымъ развитіемъ бѣлаго цвѣта и вслѣдствіе этого большой пестротою, третье составляетъ переходъ къ окончательному. Область распространенія обнимаетъ Гренландію, Исландію, Европу и большую часть Азіи, простираясь на югъ до сѣв. Африки и бассейна Инда. О.-бѣлохвостъ гнѣздится въ Гренландіи, Исландіи, Шотландіи, Норвегіи, на балтійскомъ побережьи Германіи и Даніи, въ сѣверной, средней и большей части Южной Европейской Россіи, Сибири, Китаѣ, части Монголіи, въ Дунайской области, на Балканскомъ полуо-вѣ, въ Малой Азіи, Персіи и части бассейна Инда. О.-бѣлохвостъ живетъ преимущественно по морскимъ берегамъ или недалеко отъ рѣкъ и озеръ. Живущіе на сѣверѣ зимою, вслѣдствіе недостатка пищи, перекочевываютъ на югъ, вообще же эти птицы осѣдлы. Пища бѣлохвостовъ состоитъ въ значительной степени изъ падали, а кромѣ того изъ рыбъ, птицъ, преимущественно водяныхъ, зайцевъ, различныхъ другихъ грызуновъ и т. д.; рыбъ они хватаютъ на поверхности воды. Иногда вредятъ домашней птицѣ и мелкимъ домашнимъ млекопитающимъ. Полетъ ихъ выносливъ, но не особенно быстръ. Гнѣзда строятся по большей части на деревьяхъ, рѣже въ камышѣ или просто на землѣ. Основу гнѣзда составляютъ толстыя вѣтви, верхняя часть его состоитъ изъ болѣе тонкихъ вѣтокъ, а лотокъ выстланъ травою. Одно и тоже гнѣздо служитъ парочкѣ по многу лѣтъ (до 20—30 лѣтъ); оно можетъ, благодаря постояннымъ надстройкамъ, достигать значительной ширины (до 2 м.) и вышины. Яйца откладываются въ средней Россіи въ началѣ апрѣля. Кладка состоитъ изъ 2, рѣже изъ 3 яицъ, чисто бѣлыхъ или покрытыхъ пятнами. Высиживаніе продолжается 30 дней. Нѣкоторое время по выводѣ птенцовъ бѣлохвосты держатся семьями, потомъ живутъ отдѣльно, а старые парами; лишь при перекочевкахъ они собираются иногда по нѣсколько вмѣстѣ. Въ центральной, западной и южной Азіи на западъ до Уральской области водится другой видъ—*О. долгохвостъ, тюленятникъ* (H. leucoryphus Pall.), отличающійся болѣе стройнымъ сложеніемъ, болѣе длиннымъ хвостомъ, значительно выдающимся за концы крыльевъ (прибл. на 6 стм.), нѣсколько меньшей величиною и окраской, которая сверху темнобурая, на головѣ и шеѣ болѣе свѣтлая желтоватая, снизу рыжебурая, на хвостѣ бѣлая съ черной полосой. Этотъ видъ въ общемъ сходенъ по образу жизни съ предыдущимъ, но

питается въ большой степени рыбою и избѣгаетъ падали. *Н. Кн.*

Орлеанская дѣва—см. Жанна д'Аркъ.

Орлеанская партія или *орлеанисты*—такъ наз. во Франціи приверженцы О. дома (во время великой революціи—сторонники Филиппа Эгалите [см.], а съ 1830 г.—сторонники династіи короля Людовика-Филиппа). О. домъ сохранилъ понынѣ свои колоссальныя богатства. Послѣ реставраціи Бурбоновъ въ 1814 г. будущій король Людовикъ-Филиппъ получилъ обратно обширныя земельныя владѣнія своей фамиліи, состоявшія изъ удѣла, подареннаго Людовикомъ XIV родоначальнику орлеанскаго дома, и частныхъ недвижимыхъ имуществъ (цѣнностью около 200 милл. фр.). При восшествіи его на престолъ, въ 1830 г., первая категорія имуществъ перешла въ казну, а чтобы закрѣпить за своей семьею свои частныя имущества, Людовикъ-Филиппъ, предъ вступленіемъ на престолъ, формальнымъ дарственнымъ актомъ уступилъ ихъ своимъ дѣтямъ. Имущества эти онъ очень умножилъ сбереженіями изъ суммъ цивильнаго листа. Въ 1852 г. президентъ республики Людовикъ-Наполеонъ предписалъ конфисковать имущества О.; но конфискація эта коснулась только $^1/_6$ части всѣхъ недвижимыхъ имуществъ (на сумму около 50 милл. фр.). Послѣ паденія второй имперіи и заключенія мира О. принцы вернулись во Францію. Надежды на возстановленіе О. монархіи оживились. Среди богатой и либеральной буржуазіи О. находили много сторонниковъ. Въ національное собраніе попало не только значительное число орлеанистовъ, но и два О. принца (Омальскій и Жуанвильскій). Въ іюнѣ 1871 г. О. принцы добились отмѣны декрета 1848 г. объ ихъ изгнаніи и признанія дѣйствительности ихъ выбора въ національное собраніе. Въ ноябрѣ 1872 г. былъ отмѣненъ декретъ о конфискаціи ихъ имуществъ и въ ихъ пользу присуждено изъ казны 40 милл. фр. Настойчивость, съ которой О. принцы добивались этого вознагражденія въ такое время, когда надъ Франціей тяготѣло бремя неуплаченной еще 5-милліардной контрибуціи, очень повредила ихъ популярности въ странѣ. Владѣя, однако, еще большинствомъ въ національномъ собраніи и убѣдясь что Тьеръ не захочетъ сдѣлаться ея орудіемъ, О. партія, свергла его и выбрала болѣе удобнаго для ея цѣлей Мак-Магона. Попытка слиться съ легитимистской партіей и добиться возстановленія монархіи съ признаніемъ гр. Парижскаго наслѣдникомъ престола потерпѣла неудачу вслѣдствіе упрямства графа Шамбора. Заигрываніе съ легитимистами и клерикалами лишило О. принцевъ симпатій либеральной группы ихъ сторонниковъ и послужило началомъ отпаденія многихъ приверженцевъ ихъ, примирившихся съ республикой (raillés). Когда, послѣ смерти графа Шамбора, графъ Парижскій былъ признанъ легитимистами (за немногими исключеніями) главой королевскаго дома (Maison royale de France), республика настолько окрѣпла, что по закону о претендентахъ графъ Парижскій, а за нимъ и герцоги Шартрскій и Омальскій, были изгнаны изъ Франціи. Сильно скомпрометировала себя О. партія союзомъ съ буланжистами (1888), которымъ графъ Парижскій для агитаціи далъ 4 милл. фр. Одинъ только герцогъ Омальскій протестовалъ противъ этого союза и въ 1889 г. получилъ разрѣшеніе вернуться во Францію. Черезъ 4 мѣсяца послѣ смерти графа Парижскаго (1895) его старшій сынъ, Людовикъ-Филиппъ, въ открытомъ письмѣ къ сенатору Бюффе заявилъ о своихъ правахъ на франц. престолъ. Ср. Gazeau de Bautibault, «Les O. au tribunal de l'histoire» (II., 1888—89).

Орлеанскій домъ—отрасль сначала Валуа, потомъ Бурбоновъ. Графство О., старинное владѣніе франц. королей, съ 1344 г. нѣсколько разъ было предоставляемо, съ герцогскимъ титуломъ, младшимъ сыновьямъ королевскаго дома. Первымъ герцогомъ О. былъ *Филиппъ*, 4-й сынъ короля Филиппа VI, не оставившій потомства. Послѣ его смерти Карлъ VI отдалъ герцогство своему брату *Людовику* (1372—1407), родоначальнику линіи герцоговъ О.-Валуа. Герцогъ Людовикъ, пользовавшійся расположеніемъ королевы Изабеллы, въ 1404 г., вслѣдствіе слабоумія Карла VI, былъ назначенъ правителемъ государства. Своей расточительностью и тяжкими поборами онъ возбудилъ мятежъ въ Парижѣ, во главѣ котораго сталъ герц. Іоаннъ Бургундскій. Людовикъ былъ убитъ, оставивъ, отъ брака съ Валентиной Висконти, 5 сыновей и 3 дочерей. Извѣстный гр. Дюнуа (см.) былъ его побочнымъ сыномъ. См. Jarry, «La vie politique de Louis de France, duc d'O.» (II., 1889). О старшемъ сынѣ его *Карлѣ*, гр. Ангулемскомъ, третьемъ герц. О. (1391—1465)—см. XIV, 554. Сынъ его Людовикъ въ 1498 г. вступилъ на французскій престолъ подъ именемъ *Людовика XII*, соединивъ владѣнія О. дома съ французскою короною. Затѣмъ герцогствомъ О. владѣли, до восшествія на престолъ, Генрихъ II, Карлъ IX и Генрихъ III. Людовикъ XIII отдалъ въ 1626 г. герцогство О. и графство Блуа своему брату *Жанъ-Батисту-Гастону* (1608—60). Противникъ Ришелье, герцогъ Гастонъ О. нѣсколько разъ вынужденъ былъ бѣжать изъ Франціи; въ войнахъ Фронды онъ неоднократно переходилъ съ одной стороны на другую. Въ 1652 г. онъ вербовалъ армію для принца Конде; когда король и Мазарини одержали верхъ, онъ былъ изгнанъ въ свой замокъ Блуа, гдѣ и умеръ. Дочерью его отъ перваго брака съ Маріей Монпансье была Анна-Марія-Луиза, герцогиня Монпансье, извѣстная подъ именемъ la grande Mademoiselle (1627—93); о ней см. въ ст. Монпансье (XIX, 789). Во второй разъ Гастонъ О. былъ женатъ на Маргаритѣ Лотарингской. Ср. «Mémoires du duc d'O.» (Амстердамъ, 1683; 2 изд., 1756). Послѣ его смерти Людовикъ XIV отдалъ герцогство О. своему брату *Филиппу* (1640—1701), родоначальнику существующей теперь линіи Бурбонъ-О. Герцогъ Филиппъ получилъ во владѣніе также герцогство Валуа, Шартръ, Немуръ и Монпансье. Онъ принималъ участіе въ нидерландскихъ походахъ; отозванный братомъ изъ ревности къ его успѣхамъ, онъ велъ затѣмъ жизнь разсѣянную и невоздержную. Отъ перваго брака съ Генріеттой Англійской у него были двѣ дочерей: Марія-Луиза, m-lle d'O. (1662—89)

была замужемъ за Карломъ II Испанскимъ, Анна-Марія, m-lle де-Валуа (1669—1728)—за герцогомъ Викторомъ-Амадеемъ Савойскимъ. Сынъ Филиппа О. отъ второго брака съ Елизаветой Пфальцской, *Филиппъ*, герцогъ Шартрскій (1674—1723), въ качествѣ герцога О. извѣстенъ какъ Филиппъ II, а въ исторіи Франціи—какъ *регентъ*. Богато одаренный отъ природы, онъ съ ранней молодости отличался чрезвычайною распущенностью. При осадѣ Монса, въ битвахъ при Стеенкеркенѣ и Неервиндепѣ онъ проявилъ большое мужество. Въ войнѣ за испанское наслѣдство онъ при Турине проигралъ сраженіе принцу Евгенію, но одержалъ рядъ побѣдъ въ Испаніи. Завоевавъ Валенсію и Арагонію, онъ въ 1708 г. вступилъ въ Мадридъ. Здѣсь онъ завелъ тайные переговоры, надѣясь добиться для себя испанской короны, но былъ отозванъ во Францію. Послѣ смерти Людовика XIV (1715) онъ, за малолѣтствомъ короля Людовика XV, сдѣлался регентомъ Франціи. О политикѣ его внутренней и внѣшней и о перемѣнахъ въ общественномъ настроеніи за время его правленія см. Регентство во Франціи. Ср. «Vie du duc d'O.» (1757); Piossens, «Mémoires de la Régence» (П., 1749); Capefigue, «Philippe d'O., régent de France» (1838); Wiesener, «Le Régent, l'abbé Dubois et les Anglais» (1891—94). Отъ брака его съ m-lle де-Валуа, побочной дочерью Людовика XIV (отъ г-жи Монтеспанъ; см.), род. *Людовикъ*, герцогъ О. (1703—1752), который рано потерявъ жену, провелъ большую часть жизни въ аббатствѣ св. Женевьевы, предаваясь ученымъ занятіямъ. Ему наслѣдовалъ его сынъ *Людовикъ-Филиппъ* (1725—1785), въ молодости принимавшій участіе въ нидерландскихъ походахъ (1742—14), а въ зрѣломъ возрастѣ особенно интересовавшійся сценическимъ искусствомъ. Человѣкъ очень просвѣщенный, онъ первый во Франціи привилъ своимъ дѣтямъ оспу. Сынъ его, Людовикъ-Филиппъ-Жозефъ (1747 — 1793), извѣстенъ подъ именемъ *Филиппа-Эгалите* (см.). У сына его Людовика-Филиппа, возведеннаго іюльской революціей на французскій престолъ (см. XVIII, 236), отъ Маріи-Амаліи, принцессы Сицилійской, было 8 дѣтей. Старшій сынъ *Фердинандъ* (1810—1842), герцогъ Шартрскій, а послѣ восшествія отца на престолъ—герцогъ О. и наслѣдный принцъ, получилъ хорошее образованіе; участвовалъ въ 1835—1840 гг. въ дѣйствіяхъ алжирской арміи. Внезапная смерть популярнаго принца, вслѣдствіе скачка изъ экипажа, лошади котораго понесли, была сильнымъ ударомъ для Орлеанской династіи. Ср. Mendelssohn, «Ferdinand-Philipp, Herz. v. O.» (1842). Отъ брака съ Еленой, принцессой Мекленбургской, онъ имѣлъ двухъ сыновей: Людовика-Филиппа, бывшаго претендента на французскій престолъ (см. графъ Парижскій), и Роберта, герцога Шартрскаго. Послѣ смерти графа Парижскаго (1894) главой О. дома считается сынъ его *Людовикъ-Филиппъ-Робертъ*, герцогъ О. (род. 1869), въ 1896 г. женившійся на эрцгерцогинѣ австрійской Маріи-Доротеѣ. Сынъ Роберта герц. Шартрскаго, принцъ Генрихъ О. (род. 1867) — изв. путешественникъ по Востоку и центр. Африкѣ. Въ 1889—90 гг., вмѣстѣ съ Бонвало, онъ путешествовалъ по центральной Азіи и Индо-Китаю, позже посѣтилъ Мадагаскаръ, а въ 1895 г. изслѣдовалъ верхнее теченіе Меконка и истоки Иравадди. Въ 1897 г. онъ посѣтилъ Абессинію. Много шуму надѣлала его дуэль съ гр. Турпинскимъ, вызванная неблагопріятными отзывами его объ итал. арміи въ Абессиніи. Онъ напечаталъ: «Six mois aux Indes» (1889), «Une excursion en Indo-Chine» (1892), «Autour du Tonkin» (1893), «A Madagascar» (1895). У короля Людовика-Филиппа было еще четыре сына: герцогъ Немурскій (см.), принцъ Жуанвильскій (см.), герцогъ Омальскій (см.) и герцогъ Монпансье (см.), и три дочери: Луиза (1812—1850)—супруга бельгійскаго короля Леопольда I, Марія (1813—1839)—была замужемъ за герцогомъ Александромъ Вюртембергскимъ, и Клементина (род. въ 1817 г.)—вдова принца Августа Саксенъ-Кобургъ-Готскаго, мать князя болгарскаго Фердинанда. Ср. Laurentie, «Histoire des ducs d'O.» (П., 1832—34); Yriarte, «Les princes d'O.» (1872).

Орлеанъ (Orléans)—гл. гор. франц. дпт. Луаре, въ 110 км. отъ Парижа, на прав. бер. Луары и Орлеанскомъ каналѣ, въ прелестной долинѣ, славящейся спаржею. 54270 жителей. Въ древней части гор. узкія улицы, старинной архитектуры; красивый мостъ черезъ Луару; въ центрѣ города площадь со статуей Жанны д'Аркъ. Соборъ, ратуша (1530 г.; прежде дворецъ, гдѣ умеръ Францискъ II), со статуей Жанны д'Аркъ во дворѣ; передъ ратушей статуя ученаго Потье и статуя республики; древняя ратуша (1442), съ картинной галлереей и музеемъ Жанны д'Аркъ; историческій музей въ красивомъ отелѣ Кабу (XVI ст.), домъ Агнесы Сорель, церковь Нотръ Дамъ де-Рекуврансъ, построенная въ память освобожденія города Жанной д'Аркъ, церкви Сентъ-Эньянъ (XV ст.) и Сентъ-Куверъ (XII ст.). Лицей (на мѣстѣ школы, основанной въ 1412 г.), учительская духовная семинарія, ремесленное училище, институтъ глухонѣмыхъ, библіотека (53000 том.), музей, ботаническій садъ, общество для изученія наукъ, искусствъ, литературы, земледѣлія. Суконныя и чулочныя фабрики, сахарные и уксусные зав. Рѣка Луара ок. О. приближается къ Сенѣ; О., какъ центральный пунктъ водяныхъ путей—складочное мѣсто товаровъ, идущихъ по Луарѣ изъ Нанта. До Цезаря О.—главный гор. карнутовъ (Ценабумъ), религіозный центръ галльскихъ кельтовъ; въ 52 г. до Р. Хр. здѣсь произошло возстаніе противъ Цезаря; при имп. Авреліанѣ гор. названъ Civitas Aureliani (отсюда О.). Въ 1309 г. основанъ университетъ. При Валуа О. составлялъ герцогство. Въ 1428 г. О. служилъ главнымъ оплотомъ французовъ противъ англичанъ; въ 1429 г. Жанна д'Аркъ освободила гор. отъ осады англичанъ. Во время религіозныхъ войнъ О. былъ однимъ изъ центровъ гугенотовъ; въ 1563 г. онъ былъ осажденъ герцогомъ Франциномъ Гизъ. Ср. Bimbenet, «Histoire de la ville d'O.»; Cuuz, «Die Operationen der zweiten deutschen Armee an der Loire».

Очень важную роль игралъ О. въ событіяхъ франко-прусской войны, когда около него формировалась новая франц. армія, предна-

значавшаяся для выручки Парижа. Германскіе отряды, наблюдавшіе за этою арміею, были постепенно усиливаемы. 15 октября 1870 г. баварскій 1-й корпусъ, подъ начальствомъ ген. фонъ деръ-Танна, послѣ успѣшнаго дѣла съ французами занялъ О., но, по недостатку силъ, долженъ былъ пріостановить дальнѣйшее наступленіе. Начатое франц. луарскою арміею движеніе на Фонтенбло повело сначала къ успѣшному для нея бою при Вильпіонѣ (1 декабря); но окончилось неудачею при Луаньи (2 декабря), поставившею французовъ опять въ оборонительное положеніе. Командовавшій арміею ген. Орель-де-Паладинъ отошелъ на укрѣпленную позицію впереди О. и здѣсь 3 и 4 декабря атакованъ былъ германскими войсками, подъ начальствомъ принца Фридриха-Карла. Утомленная и наскоро сформированная франц. армія не въ состояніи была выдержать нападеніе и оставила свои позиціи, хотя нѣкоторыя ея части сражались стойко и мужественно. Въ ночь на 5-е дек. О. былъ очищенъ французами, которые понесли громадный уронъ. Потеря О. была самымъ тяжелымъ ударомъ для Франціи во второй періодъ войны.

Орлеанъ.—Подъ именемъ О., року или аннато извѣстно красящее вещество, приготовляемое изъ плодовъ кустарниковиднаго растенія, достигающаго, однако, иногда высоты 12—15 фт., Віха orellana, произрастающаго въ Южной Америкѣ и въ особенности въ большомъ количествѣ культивируемаго въ Кайеннѣ и французской Гвіанѣ. Растеніе даетъ плодъ два раза въ годъ. Матеріаломъ для приготовленія красящаго вещества служитъ именно плодъ, имѣющій видъ двустворчатой коробочки, въ которой находятся сѣмена, окруженныя красной мясистой массой. Отсортированныя зрѣлыя сѣмена раздробляются, смачиваются водой и оставляются лежать въ тепломъ помѣщеніи. При этомъ въ массѣ мало по малу развивается броженіе, затѣмъ масса протирается черезъ ситo. Собранный на ситѣ остатокъ вновь тщательно измельчается и ему вторично даютъ бродить. Протертая, перебродившая масса, содержащая пигментъ, отстаивается, подсушивается на слабомъ огнѣ до тѣхъ поръ, пока не пріобрѣтетъ видъ тѣста и въ такомъ уже видѣ поступаетъ въ продажу. Съ цѣлью вызвать болѣе сильное броженіе, въ Америкѣ къ измельченной массѣ нерѣдко прибавляютъ небольшое количество гнилой мочи. О. представляетъ мягкую, тѣстообразную массу, съ крайне непріятнымъ запахомъ, окрашенную въ краснокоричневый цвѣтъ. При сжиганіи хорошіе сорта оставляютъ не болѣе 10—12% золы. Однако, О. очень часто фальсифицируется охрой, толченымъ кирпичемъ, болюсомъ и т. п., такъ что случается, что зола составляетъ четверть по вѣсу. Содержаніе воды тоже измѣняется въ довольно широкихъ предѣлахъ и доходитъ въ нѣкоторыхъ сортахъ до 50—60% по вѣсу. Подъ именемъ биксина въ продажу поступаетъ въ послѣднее время продуктъ, приготовляемый мацераціей съ водой не измельченнаго плода и содержащій значительно большее количество пигмента. Изслѣдованіемъ красящаго вещества О. занимались многіе химики: Шеврель, Керндтъ, Браконно, Вагнеръ, Боллэй и Миліусъ, а въ послѣднее время Этти. Послѣдній нашелъ въ О. три пигмента; изъ нихъ имъ были изслѣдованы подробно два: кристаллическій и аморфный биксинъ, третье вещество представляетъ бурокрасную смолу. Кристаллическій биксинъ кристаллизуется въ четыреугольныхъ пластинкахъ, плавящихся при 175° Ц. Онъ нерастворимъ въ водѣ, очень мало растворимъ въ эѳирѣ, но довольно легко—въ кипящемъ винномъ спиртѣ. Чистый биксинъ не измѣняется на воздухѣ. Составъ его отвѣчаетъ формулѣ $C_{28}H_{34}O_5$; онъ обладаетъ кислотными свойствами, такъ что даетъ солеподобныя соединенія съ металлическими окислами. Повидимому, кристаллическій биксинъ легко переходитъ въ аморфный; наиболѣе важнымъ отличіемъ послѣдняго служитъ то обстоятельство, что аморфный биксинъ не плавится, а при нагрѣваніи до 200° Ц. обугливается, не плавясь. Въ виду того, что О. представляетъ краску весьма непрочную какъ по отношенію къ свѣту, такъ и по отношенію къ мылу, въ настоящее время въ красильной техникѣ онъ употребляется въ очень ограниченномъ количествѣ. По отношенію къ шелку и шерсти этотъ пигментъ субстантивенъ, т. е. окрашиваетъ ихъ безъ содѣйствія какой либо протравы; для окрашиванія же хлопчатобумажныхъ тканей приходится прибѣгать къ содѣйствію глиноземной протравы. Теперь, впрочемъ, какъ уже сказано, въ красильной практикѣ О. все больше и больше вытѣсняется искусственными пигментами. Въ виду, однако, того, что этотъ пигментъ растворимъ въ винномъ спиртѣ, скипидарѣ и жирныхъ маслахъ, онъ употребляется въ довольно значительномъ количествѣ въ лаковомъ дѣлѣ, а также для подкрашиванія различныхъ жирныхъ маслъ, чаще всего коровьяго. Это послѣднее обыкновенно подкрашивается зимой, съ цѣлью придать зимнему маслу видъ майскаго. О. употребляется также для подкрашиванія сыровъ.

А. П. Лидовъ. Δ.

Орлеанъ (Orléanais)—до 1790 г. провинція Франціи, обнимавшая нѣкогда самостоятельныя области: герцогство Орлеанское, графства Блуа, Дюнуа, Вандомъ, Шартръ, Этампъ и Жіенъ, Першъ-Гюэ и Гастинуа; теперь составляетъ большую часть департаментовъ Луаръ, Луары и Шера и Эры и Луары; небольшія части бывшей провинціи причислены къ департаментамъ Сены и Уазы, Сарты, Эндры, Шера, Ніэвры и Іонны.

Орлей, (ванъ-, Барентъ van Orley), или *Бернардъ Брюссельскій*—одинъ изъ значительнѣйшихъ нидерландскихъ живописцевъ, род. въ 1491 или въ 1492 г. Получивъ первыя познанія въ живописи отъ своего отца, Валентейна ванъ-О., рано отправился изъ своего родного города, Брюсселя, въ Римъ, гдѣ образовался подъ руководствомъ Рафаэля. По возвращеніи своемъ въ Нидерланды, надзиралъ, по порученію папы Льва X, надъ изготовленіемъ, въ брюссельскомъ ткацкомъ заведеніи ванъ-Альста, знаменитыхъ ковровъ «Дѣянія св. апостоловъ», по картонамъ Рафаэля. Неоднократно и самъ дѣлалъ картоны для подобныхъ издѣлій. Между прочимъ, по его композиціямъ исполнены ковры «Охоты имп. Максимиліана», находя

щіеся въ Луврскомъ музеѣ, въ Парижѣ, и «Житіе Авраама», хранящіеся въ Гемптонъ-Кортѣ, въ Лондонѣ. Онъ сочинялъ также рисунки для расписныхъ оконныхъ стеколъ, каковы напр. изображающія имп. Карла V и его сестру, Марію Венгерскую, въ брюссельск. црк. св. Гудулы. Ванъ-О. получилъ титулъ придворнаго живописца Карла V (въ 1518 г.), пользовался благоволеніемъ правительницъ Нидерландовъ Маргариты Австрійской и Маріи Венгерской, посѣтилъ, какъ кажется, Англію и умеръ на родинѣ, въ 1541 г. Въ своей живописи, ванъ-О. видимо вдохновлялся итальянцами, преимущественно Рафаэлемъ и Л. да-Винчи, но не переставалъ быть настоящимъ нидерландцемъ: итальянское вліяніе отражается въ его пріемахъ композиціи и въ нѣкоторыхъ чертахъ рисунка; однако, оно не заглушаетъ въ немъ стремленія къ реализму, не мѣшаетъ ему выводить на сцену свои національные типы, посвоему выражать чувство и разрабатывать колоритъ въ чисто фламандскомъ духѣ. Гонясь за экспрессивностью, онъ впадаетъ иногда въ утрировку, заставляетъ свои фигуры принимать принужденныя, изысканныя позы и корчить гримасы; но, не смотря на то, въ большинствѣ своихъ произведеній является талантливымъ художникомъ и опытнымъ техникомъ, которому его національная живопись обязана крупнымъ шагомъ впередъ. Лучшими картинами ванъ-О. считаются: большой алтарный складень «Поклоненіе Пресв. Троицѣ» (въ любекскомъ соборѣ) «Страшный Судъ» (въ антверпенскомъ црк. св. Іакова), «Снятіе со креста» (въ Имп. Эрмитажѣ), «Плачъ надъ тѣломъ Христа, снятымъ со креста» (въ брюссельской галлереѣ), «Искушеніе Іова» (въ вѣнской галлереѣ) и «Св. Норбертъ» (въ мюнхенской пинакотекѣ). — Ср. Wauters, «Bernard van O., sa famille et son oeuvre» (Брюссель, 1881). *А. С—въ.*

Орлинча—р. Иркутской губ., Верхоленскаго и Киренгскаго округовъ, правый притокъ р. Лены. Беретъ начало въ Верхоленскомъ округѣ въ горахъ, служащихъ водораздѣломъ Ленскаго и Киренгскаго рѣчныхъ бассейновъ, близъ вершины р. Тутуры. Течетъ въ началѣ съ Ю на С; вступивъ въ Киренгскій округъ, поворачиваетъ къ СЗ, а при Усть-Орлингскомъ селѣ впадаетъ въ Лену. Длина теченія до 150 вер., ширина отъ 2 до 5 въ Верхоленскомъ округѣ и отъ 5 до 15 въ Киренгскомъ округѣ. Теченіе довольно быстрое, рѣка неглубока и камениста, протекаетъ въ гористой, таежной мѣстности.

Орлецъ или *родонитъ* — минералъ изъ группы авгитовъ (см. Авгитъ); составъ $MnSiO^3$ (54,15% MnO и 45,85% SiO_2); иногда присутствуютъ FeO, MgO и CaO. Кристаллы встрѣчаются очень рѣдко; большею частью родонитъ встрѣчается въ плотныхъ или зернистыхъ массахъ. Цвѣтъ темнорозовый, голубоватокрасный, красноватобурый или сѣрый. Въ массѣ его обыкновенно видны темныя прожилки и пятна окисловъ марганца. Мѣсторожденія О. находятся въ разныхъ частяхъ свѣта, но лучшими считаются уральскія, напр. близъ дер. Малой Сѣдельниковой (въ 26 вер. на ЮЮЗ отъ Екатеринбурга) и дд. Гагарской и Курманки, и штатѣ Массачузетзѣ въ Коннингемѣ. О. употребляется на различныя издѣлія: запонки, печати, пресспапье и пр., а также на крупныя вещи: чаши, вазы и пр. Лучшими сортами считаются имѣющіе малиновый цвѣтъ безъ черныхъ жилокъ. Одна изъ чашъ, сдѣланная на Петергофской и Екатеринбургской гранильныхъ фабрикахъ, оцѣнена почти въ 38000 руб. *П. З.*

Орлецы — небольшіе круглые ковры съ изображеніемъ одноглаваго орла, имѣющаго сіяніе вокругъ головы и парящаго надъ городомъ. Стоятъ на О. при богослуженіи дозволяется только архіереямъ, которые вводятся на О. при ихъ посвященіи. Видъ города на О. указываетъ на епископство въ городѣ, орелъ— на высоту и чистоту богословскаго ученія епископа, сіяніе надъ головою орла —на свѣтъ отъ ученія епископа.

Орликъ (Филиппъ)—генеральный писарь, сообщникъ Мазепы, пользовавшійся особеннымъ его расположеніемъ. Онъ вмѣстѣ съ гетманомъ убѣжалъ послѣ полтавскаго сраженія (1709 г.) въ Турцію; былъ нѣкоторое время по смерти Мазепы гетманомъ, признаннымъ шведами и бѣглецами казаками; потомъ скитался по Швеціи и Франціи, нашелъ убѣжище въ Турціи и былъ убитъ около 1728 г. Изъ Турціи онъ писалъ посланія къ запорожцамъ, безуспѣшно переманивая ихъ на сторону турецкаго султана; они напечатаны въ «Чтеніяхъ Московскаго Общества Исторіи и Древностей Росс.» (1859, № 1) и «Кіевской Старинѣ» (1882, № 4).

Орлихъ (Леопольдъ фонъ Orlich, 1804—1860)—нѣмецкій писатель; служилъ въ военной службѣ, посѣтилъ Индію. Его сочиненія: «Friedrich-Wilhelm, der Grosse Kurfürst» (B., 1836), «Geschichte des preussischen Staats im XVII Jahrhundert» (Берл., 1838—39), «Geschichte der Schlesischen Kriege» (Берл., 1841), «Fürst Moritz von Anhalt-Dessau» (Берл., 1842), «Reise in Ostindien in Briefen an A. v. Humboldt und Karl Ritter» (Лпц., 1845; 3 изд. 1858), «Indien und seine Regierung» (Лпц., 1859—61).

Орлова—два мыса: 1) Приморской обл., Южно-Уссурійскаго края, на побережьѣ Сѣв.-Японскаго моря при входѣ въ бухту св. Валентина съ сѣв. стороны. Высокъ и скалистъ. 2) На зап. берегу Сахалина, составляющій съ южной стороны границу бухты Изыльметьева. Мысъ окруженъ отмелью; названъ по фамиліи прапорщика корпуса штурмановъ Д. И. Орлова, участника экспедиціи Д. И. Невельскаго и въ изслѣдованіи Сахалина.

Орлова (Прасковья Ивановна)—извѣстная актриса, сестра Н. И. Куликова (см.); род. ок. 1810 г.; по окончаніи курса въ моск. театральной школѣ дебютировала въ 1826 г. на сценѣ моск. Малаго театра; появлялась сначала въ комедіяхъ и водевиляхъ, потомъ въ трагедіяхъ, играя рядомъ съ Мочаловымъ. Прослуживъ около 12 лѣтъ, она съ своимъ мужемъ, актеромъ П. В. Орловымъ (1806—1852), уѣхала въ Одессу, гдѣ пользовалась блестящимъ успѣхомъ. Дважды посѣтила СПб.; въ Москвѣ служила до 1847 г. Въ началѣ пятидесятыхъ годовъ О. поступила на спб.

Императорскую сцену, занявъ амплуа оставившей сцену А. М. Каратыгиной, и сдѣлалась любимицей публики. Во время восточной войны О., въ качествѣ сестры милосердія, ухаживала за ранеными въ Крыму. Въ 1859 г. оставила сцену и, выйдя замужъ вторично за хлѣботорговца Савина, поселилась въ Осташковѣ, гдѣ проживаетъ и до сихъ поръ. Ея біографія—въ «Драматическомъ Альбомѣ» Арапова и Роппольта (М., 1850, стр. 222—24).

Орловецъ—с. Кіевской губ., Черкасскаго у. Жителей 7412, дворовъ 1435. 2 православныхъ церкви, еврейскій молитвенный домъ, церковно-приходская школа, больница, пріемный покой. Заводы свеклосахарный (производство 440 тыс. руб., рабочихъ 446), винокуренный (16034 ведеръ спирта), кирпичный, дрожжевой; водяная мельница и 34 вѣтряныхъ. Въ 1674 г. здѣсь произошла битва казаковъ съ Дорошенкомъ, которому помогали 20 тысячъ татаръ.

Орловка—р. Приморской обл., Анадырскаго округа, впадающая слѣва въ р. Маинъ, въ среднемъ теченіи. Длина до 150 в.

Орлово—бывшій уѣздный городъ, нынѣ село Воронежской губ. и у., въ 32 в. отъ Воронежа, на правомъ берегу р. Усмани, прит. р. Воронежа. О. построенъ въ 1645 г., какъ одинъ изъ украйныхъ городовъ, служившихъ для охраны отъ набѣговъ татаръ. Въ 1779 г. переименованъ въ посадъ. 600 дворовъ, 4218 жителей, 2 церкви, церковно-приходское училище, школа; ярмарка, съ оборотомъ до 100 тыс. руб.

Орлово поле (Алейниково)—мѣстечко Елизаветградскаго у., Херсонской губ., на частновладѣльческой землѣ. Дворовъ 46, жителей 368. Еврейскій молитвенный домъ, лавки, еженедѣльные базары.

Орловская губернія—лежитъ между широтами 52° и 53° и долготами 3° и 9° отъ Пулкова (33½—39½° отъ Гринича); длина ея 380 в. съ З на В, наибольшая ширина 220 в., въ западномъ концѣ, наименьшая—52 в., въ Малоархангельскомъ у. Граничитъ на С съ губ. Калужской и Тульской, на З—Черниговской и Смоленской, на Ю—Курской, на В—Воронежской и Тамбовской. Площадь =41057,7 кв. в., въ томъ числѣ подъ озерами 1,2 кв. в. О. губ. служитъ границей степныхъ южныхъ растеній, закрываетъ Курскую и Черниговскую губ. отъ холодныхъ сѣв.-вост. вѣтровъ, составляетъ переходную губ. между центральными подмосковными губ. (Тульской, Калужской и Смоленской) и южными (Харьковской, Курской и Черниговской). Особенно рѣзко отличаются между собою вост. степные уу., Елецкій, Ливенскій и Малоархангельскій, отъ лѣсныхъ уу. зап. части — Брянскаго, Трубчевскаго и Сѣвскаго. Къ центральнымъ уу. относятся Болховской, Орловскій, Кромскій, Дмитровскій, Мценскій; Карачевскій у. составляетъ переходъ къ западнымъ. *Физико-географическія условія.* Главная возвышенная гряда, съ С отъ гор. Одоева и Епифани, тянется на Ю къ Новосилю и Ельцу и имѣетъ среднюю высоту 125 саж. и достигаетъ даже 145 саж. По южной окраинѣ гряды проведена Орловско-Грязская жел. дорога; часть отроговъ ея, высотою отъ 120 до 134 саж., наполняетъ уу. Мценскій, Малоархангельскій, Ливенскій, а въ уу. Дмитровскомъ и Кромскомъ проходитъ самостоятельная гряда, имѣющая форму буквы S.; изъ Карачевскаго у. гряда, начинаясь высотами въ 125—130 с., проходитъ на В и ЮВ, подковообразно огибаетъ гор. Дмитровскъ, даетъ холмистую полосу къ г. Сѣвску, затѣмъ заворачиваетъ высокой грядой отъ гор. Дмитровска къ р. Окѣ, у самыхъ верховьевъ которой круто заворачиваетъ на Ю къ гор. Курску. Поэтому, главное паденіе мѣстности западное и притоки рѣкъ преимущественно направлены на З, въ Десну: эти притоки—большія и многоводныя рѣки: Неруса, Навля, Усожъ, Сѣва—все законченныя рѣки. Бѣгущія въ Оку рѣки (на В) неразвиты и круты въ паденіи: Крома, Цонъ, Ицка, Лубна, Нугрь. Слѣдовательно, здѣсь общее паденіе мѣстности съ В на З. Однако, главныя рѣки губ., Десна и Ока, бѣгутъ на Ю (Десна) и С (Ока). Въ вост. половинѣ наклоны къ В (р. Сосна). Въ сѣв. половинѣ Малоархангельскаго у., по р. Трудѣ и верховьямъ Сосны (южнѣе), проходитъ опять высокая гряда въ 115—130 саж., отъ которой высоты, послѣдовательно заполняя уу. Ливенскій и Елецкій, плавно падаютъ къ Дону, съ его уровнемъ въ 45 саж. Возвышенность О. губ. оказываетъ явное вліяніе на *климатъ* ея, рѣзко рознящійся отъ сосѣдней Курской губ. О. губ. открыта рѣзкимъ ударамъ холодныхъ сѣв.-вост. вѣтровъ и далеко не даетъ простора росту тѣхъ южныхъ породъ, что встрѣчаются въ Курской губ. *Геологія.* Поверхность губ. составляетъ разновременно образованный материкъ: одни слои, сравнительно, очень недавни, другіе принадлежатъ къ самымъ древнимъ. Выступовъ кристаллическихъ породъ (метаморфическихъ) совсѣмъ нѣтъ на всей площади губ.; всѣ породы—осадочныя. Отложенія девонской системы составляютъ здѣсь видимую основу всего материка О. губ. Болѣе древнія образованія выступаютъ (по Чернышеву) въ бассейнѣ рѣки Сосны, начиная отъ Колпны внизъ; это тѣ же плотно-известковые пласты, что наблюдаются въ обрывахъ Дона, близъ Воронежа, и по берегамъ Оки, около гор. Орла. Это—среднеизвестковый ярусъ, распадающійся на два горизонта, изъ которыхъ самый нижній и выходитъ по Соснѣ; онъ сложенъ изъ желто-сѣрыхъ известняковъ и доломитовъ; передки мергеля и глины, какъ переслои. Ярусъ богатъ окаменѣлостями (Spirifer reticularis, Sp. Archiaci, Sp. Anossofi, Rhynchonella livonica, Rh. Meyendorfii и мн. другихъ). Выше лежатъ мало отличные по виду доломиты (горько-земистые известняки), въ которыхъ окаменѣлости Spirifer tenticulum, Sp. Archiaci, Spirigera concentrica и др. Этотъ горизонтъ особенно широко распространенъ по площади О. губ. Кромѣ того, есть еще выше лежащіе пласты — верхне-девонскія образованія; это—цитриновый ярусъ, состоящій изъ пестрыхъ и тонкослоистыхъ плитчатыхъ мергелей, зеленоватыхъ (фисташково-зеленыхъ) глинъ, тонкослоистыхъ известняковъ и т. п. Они выступаютъ сѣв. и зап. Орла и здѣсь находимъ Spirigera Puschiana, Sp. Glaber, Chonetes nana, Arca Oreliana,

Cythere tulensis, Leperditia nigrescens, а также рыбы изъ родовъ Orodus, Heladus и Cladodus. Кромѣ того, Productus follax и Pr. Panderi—типичны; это переходный малевко-мураевнинскій ярусъ, заключающій какъ девонскія, такъ и каменноугольныя окаменѣлости, а потому составляющій переходы къ отложеніямъ послѣднихъ системъ. Такія отложенія находимъ въ части О. у., примыкающей къ р. Цону, и въ Болховскомъ у., по р. Вытебети. Девонскія отложенія показаны на прилагаемой картѣ О. губ. Выше девонскихъ слѣдуютъ каменноугольныя отложенія, но они нигдѣ не выступаютъ на площади О. губ., а сопровождаютъ сѣв. границу ея и только, какъ исключеніе, встрѣчаются на крайнемъ СЗ губ., въ Брянскомъ у., по р. Снопоту. Здѣсь же, по р. Болвѣ, самые близкіе выходы каменнаго угля (см. Десна, X, 482 и сл.). Затѣмъ въ строеніи площади О. губ. принимали участіе напластованія мезозойскихъ, юрскихъ и мѣловыхъ отложеній. Первыя выражены здѣсь всюду, келловеемъ и оксфордомъ и прямо налегаютъ на размытые ранѣе пласты девонской системы; это—пласты плотныхъ сине-черныхъ или сѣро-свинцовыхъ, дымчато-голубыхъ глинъ, мощностью отъ 7 до 14 саж. и до неопредѣленно большой толщины (саж. 50) въ нѣкоторыхъ мѣстахъ. Отложенія этихъ глинъ и служатъ водоупорнымъ пластомъ. Глины эти содержатъ фосфориты мергельнаго типа и сферосидериты и чрезвычайно распространены по уу. Кромскому, Болховскому, Карачевскому, О., Малоархангельскому и Ливенскому, т. е. почти по всей площади выступанія юрскихъ глинъ. Эти шпатовые желѣзняки содержатъ иногда до 70% углекислой закиси желѣза и мѣсторожденія ихъ находятся въ связи съ нахожденіями глауконита, лежащаго въ сѣр. фосфоритовыхъ пескахъ. Наиболѣе извѣстны рудами уу.: Кромскій, Орловскій, Малоархангельскій, Болховской, Карачевскій, Ливенскій. Руководящими окаменѣлостями для этихъ глинъ являются аммониты (Cosmoceras Gowerianum, C. Jason, C. Callowiense и др.); беллемниты (чертовы пальцы)—остатки внутренняго остова животнаго вродѣ каракатицы (Bellemnites Panderi, B. semitractatus и B. Puzosii); изъ пластинчатожаберныхъ—Gryphaea dilatata и Gr. arcuata. Глины эти распространены отъ р. Десны въ Брянскомъ и Трубчевскомъ у. до р. Сосны (верховья), но выступаютъ онѣ наружу иногда очень высоко, преимущественно въ уѣздахъ Карачевскомъ, Орловскомъ, Болховскомъ и Кромскомъ. Въ остальныхъ мѣстахъ они обнаружены буровыми скважинами. Еще болѣе обширное распространеніе имѣютъ отложенія мѣловой системы. Пласты ея слагаются изъ: а) опока — самый верхній слой; глинистый рухлякъ, окрашенный окислами желѣза; б) слюньбы — плитчатый или плотный мергель, глинистый, до 30% $CaCO^3$; толщины 3 — 4 саж.; в) бѣлаго мѣла (въ Карачевскомъ, Кромскомъ, Брянскомъ и Трубчевскомъ уу.), съ содержаніемъ 92—94% $CaCO^3$; до 10 саж. толщины; окаменѣлости—ежевики и беллемниты. г) Мѣлоподобнаго мергеля—плитчатый; масса окаменѣлостей, особенно замѣчательны Pecten'ы, содержащіе 40—60% $CaCO^3$; д) сурка—песчанистое измѣненіе предыдущаго, содержащее окаменѣлости Brachiopoda, напр. Rhynchonellae, Terebrat. obesa; Rhyn. nuciformis, Ostrea vesicularis var. minima; O. haliotidea; е) фосфоритоносныхъ песковъ: въ нихъ пластъ фосфорита въ видѣ сплошной плиты или въ видѣ аггрегата желваковъ (фосфорно-кислая и углекислая известь: обычное содержаніе P^2O^5—14—16%); содержатъ массу окаменѣлостей (рыбьи зубы и позвонки, губки, Brachiopodae, ящеры); особенно характерна Janira quinquecostata; акульи зубы—роды Otodus, Lamna, Corcharodon (въ Карачевскомъ у. по верховьямъ Цона); ж) бѣлыхъ и желтыхъ песковъ, переходящихъ въ жерновой песчаникъ (въ Дмитровскомъ у.). Ниже слѣдуютъ охристые пески, желѣзистый песчаникъ и юрскіе слои. Третичная система выступаетъ въ крайнемъ юго-зап. углу губ. (въ Сѣвскомъ у.). Зеленые и бѣлые пески, съ песчаниками, и пестрыя глауконитовыя глины. Постпліоценовыя и поледниковыя отложенія представляютъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ губ. свой особенный интересъ. Такъ, собственно валунныя отложенія на всемъ пространствѣ найдены лишь въ сѣв. окраинахъ Брянскаго у. и въ южной части Сѣвскаго, въ видѣ особеннаго суглинка со щебнемъ. Чрезвычайно широкое распространеніе имѣетъ лессъ, достигающій поразительнаго развитія въ толщину (до 6 м.). Въ нижней части его находили остатки животныхъ постпліоцена: Elephas primigenius (мамонтъ) и Rhynoceros tychorrinus (носорогъ). Однако, въ южной части и на вост. окраинѣ Карачевскаго у. (по Лубнѣ и ея притокамъ) удалось найти такой «островъ» (нагорье), гдѣ сосредоточена была въ теченіе каменнаго вѣка жизнь человѣка и современныхъ ему животныхъ: именно около с. Мѣлового найдены остатки человѣка каменнаго періода и обработанные имъ рога сѣв. оленя, лося; кости мамонта и носорога также найдены въ Болховскомъ у. и въ Дмитровскомъ, между селами Волковымъ и Плоскимъ (Bos primigenius, Elephas pr., Rhynoceros tychorrinus). Изъ полезныхъ ископаемыхъ въ О. губ. встрѣчаются: а) фосфориты въ Брянскомъ, Карачевскомъ, Кромскомъ, Дмитровскомъ, Орловскомъ, Болховскомъ, Сѣвскомъ и Малоархангельскомъ. б) Сферосидеритъ или шпатовый глинистый желѣзнякъ (см. выше, при описаніи юрской системы): практическаго значенія эти руды не имѣютъ, за отсутствіемъ топлива. в) Мергеля чрезвычайно разнообразны. Въ Кромскомъ у. преобладаетъ мѣлоподобный мергель, могущій служить хорошимъ удобреніемъ; особенно хорошо типичное его видоизмѣненіе, сурка, наполненное фосфоритомъ. г) Глинистые рухляки Трубчевскаго, Сѣвскаго, Карачевскаго и Дмитровскаго уу. представляютъ плодородную почву, хорошо вывѣтривающуюся и дающую прекрасные урожаи клевера и люцерны. Нѣкоторыя разновидности могутъ дать гидравлическіе цементы. Къ нимъ почти всегда примѣшана слюда и около 1% магнезіи. д) Огнеупорныя глины и др. Хорошія, цѣнныя глины добываются въ Трубчевскомъ, Карачевскомъ и Дмитровскомъ уу. е) Мѣлъ выжигается на известь во многихъ мѣстахъ, но особенно по берегамъ Десны,

южнѣе Брянска, такъ какъ здѣсь удобенъ сплавъ извести по рѣкѣ. ж) Жерновые песчаники имѣютъ сбытъ въ Москвѣ; производствомъ ихъ заняты въ Дмитровскомъ, Кромскомъ и Орловскомъ уу., частью и въ Малоархангельскомъ у. *Почвы* О. губ. представляетъ значительное различіе поуѣздно и даже въ предѣлахъ одного и того же уѣзда. Брянскій и Трубчевскій уу. не имѣютъ черноземныхъ почвъ, тогда какъ Елецкій и Ливенскій уу. почти сплошь черноземны. Граница чернозема на картѣ (см.) обозначена идущей отъ Переяслава на Льговъ, минуя Бѣлополье, затѣмъ граница поднимается къ С на Болховъ, Одоевъ къ Алексину, круто падаетъ затѣмъ чрезъ Пронскъ къ Сапожку на В, оттуда спускается къ Тамбову. Это касается границы чернозема, заключающаго свыше 4% гумуса; для переходной къ обыкновеннымъ землямъ черноземной полосы, бѣдной перегноемъ, заключающей лишь свыше 2% гумуса, граница отъ Чернигова идетъ на Пироговку (Новгородъ-Сѣверскій у.) на Десну, потомъ поднимается у Сѣвска на С, чрезъ Карачевъ, Козельскъ, Калугу къ Тарусѣ, Каширѣ и Рязани. Отсюда слѣдуетъ, что для О. губ. границей средняго чернозема является линія Болховъ-Кромы-Льговъ, западнѣе этого земли плохія, восточнѣе—хорошія; при томъ для вост. половины губ. есть еще граница чернозема, содержащаго свыше 4% гумуса—это линія Крапивна-Мценскъ-Малоархангельскъ-Щигры. Слѣдовательно, весь Ливенскій, Елецкій, половина Мценскаго и Малоархангельскаго уу. имѣютъ тучно-черноземныя земли; среднія земли въ уу. Орловскомъ, Кромскомъ, Мценскомъ, Малоархангельскомъ, Болховскомъ и Дмитровскомъ, отчасти въ Сѣвскомъ; плохія—въ Трубчевскомъ и Брянскомъ. Эти общія положенія сильно измѣняются, однако, въ частностяхъ; такъ, въ Брянскомъ у. обширныя песчаныя пространства усѣяны фосфоритами (по лѣв. берегу Десны, выше Брянска), также и въ Карачевскомъ у. (по Цону); есть обширныя пространства, занятыя мѣловыми или мергельными почвами, что имѣетъ очень важное значеніе относительно растеній: чисточерноземныя растенія сѣвернѣе черноземной границы встрѣчаются на известковыхъ почвахъ (такихъ растеній у Цингера приведено 55) въ губ. О., Рязанской, Тульской и Нижегородской. Къ О. губ. относятся также списки 70 растеній, достигающихъ границы черноземной полосы, не переходя ея къ С. Весьма ограниченную площадь распространенія имѣютъ въ О. губ. своеобразныя растенія: Schivereckia podolica, Odontorrena Marchalliana, Potentilla tanaitica и нѣк. др. Лѣсныя почвы во многихъ мѣстахъ еще до сихъ поръ ясно отличимы, особенно въ уу. Брянскомъ, Трубчевскомъ и Сѣвскомъ; на эти уу. и на Карачевскій падаетъ наибольшій процентъ распаханныхъ лѣсныхъ почвъ. Изъ 4068887 дес. земли О. губ. на долю пахатной земли падаетъ 2521708 дес. (62%), лѣса—819994 (20,2%), луговъ, выгона и пр.—511121 (12,5%), неудобной — 216164 (5,3%). Пахатная земля преобладаетъ въ уу. Елецкомъ, Ливенскомъ и Малоархангельскомъ (81%); болѣе 74% ея въ уу. Мценскомъ, Болховскомъ, Орловскомъ и Кромскомъ. Лѣсу всего больше въ Брянскомъ у. (55,5%), Трубчевскомъ (45,9%), Сѣвскомъ (21,2%), Карачевскомъ (20,8%) и Дмитровскомъ (17%). Луговъ болѣе всего въ уу. Карачевскомъ и Сѣвскомъ. Въ 1881 г. у крестьянъ было 2044907 дес., у частныхъ владѣльцевъ 1689763 дес. (у дворянъ 1231103 дес.)—въ томъ числѣ у тѣхъ и другихъ пахатной 1589476 и 912039 дес., огородной и садовой 81625 и 912039 дес.,—луговъ 148707 и 147167 дес., выгона и пастбищъ 57366 и 22944 дес., лѣса 80953 и 470888 дес. На 1 душу мужского пола приходилось земли 2,42 дес., на крестьянскій дворъ 8,2 дес. Казенной земли было 230226 дес., удѣльной 86318, церковной 55190, монастырской 6435, городской 23482 дес. Посѣвъ и урожай хлѣбовъ въ О. губ. за годы 1886—88, въ среднемъ, въ тысячахъ четвертей: озимой и яровой ржи посѣяно 758,7, снято 3939, озимой пшеницы 57 и 392,3, овса 1034,8 и 4195,6, гречихи 146,4 и 393,3, проса 8,1 и 178. Средній урожай съ дес. колеблется между 5 чтв. (просо) и 8,5 чтв. (озимая пшеница). Въ арендѣ у крестьянъ состояло въ 1881 г. 304334 дес., всего больше въ уу. Брянскомъ—25,8% Трубчевскомъ—25,2, Дмитровскомъ—18%. О. губ. больше всего производитъ (изъ зерновыхъ хлѣбовъ, стручковыхъ и картофеля) ржи —39%, затѣмъ картофеля 27%, овса 24%, озимой пшеницы 4%, гречихи 3%, проса 2½%, ячменя менѣе ½%, гороха-менѣе ½%, яровой пшеницы ½%. Ржи болѣе всего производитъ Ливенскій у.—16% всего количества, картофеля Елецкій у.—18%, овса Ливенскій у.—20%. Черноземные уу. Ливенскій, Елецкій, Малоархангельскій, Мценскій даютъ населенію хлѣбъ на значительную часть года, а потому здѣсь наименѣе развиты фабрично-заводская промышленность и кустарные промыслы. Подчерноземные—Дмитровскій, Болховской, Кромскій и Орловскій уу. занимаютъ среднее положеніе; здѣсь крестьяне обыкновенно уже съ Пасхи ѣдятъ покупной хлѣбъ. Въ уѣзды Брянскій, Трубчевскій, Карачевскій, Сѣвскій ввозится хлѣбъ, идущій вверхъ по р. Деснѣ, взамѣнъ вывозимыхъ фабричныхъ продуктовъ. Въ среднемъ за три года (1886, 1887 и 1888 гг.) перекурено въ спиртъ ржи 336251 пд., сухого солода 27000 пд., картофеля 2250000 пд., овсяной муки 25000 пд., солоду зеленаго 223156 пд. Часть наличнаго хлѣба продается помѣщиками на экспортъ. Сельскихъ обществъ въ 1893 г. было 3913, селеній 4154, крестьянскихъ дворовъ 252039. Въ 1890 г. въ О. губ. дѣйствовали слѣд. заводы и фабрики: 1 рельсопрокатный заводъ, съ производствомъ на 6000 тыс. руб., 1698 маслобоенъ на 1780,7 т., 3702 мукомольни на 1307 тыс., 154 пенькотрепальни на 892 т., 20 винокуренныхъ на 850 т., 4 хрустальныхъ и стеклодѣлательныхъ на 810,8 т., 57 кожевенныхъ на 535 т., 1 паровозо-вагонный на 475 т., 2 чугунно-плав. на 365 т., 310 пенькопрядиленъ на 335,8 т., 8 табачныхъ на 236,7 т., 470 крупорушныхъ на 277,7 т., 16 лѣсопиленъ на 200 т., 1 пушечный на 192 т., 15 мыловаренныхъ на 170 т., 21 свѣчновосковой на 153,7, 335 кирпичныхъ на 158, 28 кондитерскихъ на 122,5 т., 7 пивоваренныхъ на 115 т., 1 чугун-

нолитейный на 111 тыс. руб., а всего (вмѣстѣ съ неуказанными) 5537 фабрикъ и заводовъ, съ оборотомъ на сумму 15697817 руб. Обиліемъ лѣсовъ въ зап. части О. губ., преимущественно по Деснѣ, обусловлено развитіе именно въ этой части губерніи фабрично-заводской дѣятельности. Земли здѣсь неплодородныя, дешевыя; въ сосѣднихъ губ. также избытокъ дешеваго лѣса. Судоходныя и сплавныя рѣки даютъ дешевую доставку сырья и сплавъ издѣлій (см. Десна). Съ проведеніемъ новыхъ жел. дорогъ (Брянско-Льговской и Брянско-Калужской) промышленность здѣсь должна еще болѣе развиться. Ремесленниковъ въ городахъ—8405 мастеровъ, 8708 рабочихъ и 3373 ученика. Промысловыя занятія и кустарное дѣло, вслѣдствіе различнаго характера зап. и вост. частей губ., очень разнообразны: въ уу. Орловскомъ, Карачевскомъ, Болховскомъ распространено пенькотрепанье, въ Орловскомъ и Кромскомъ — выдѣлка жернововъ, въ Дмитровскомъ, Брянскомъ, Трубчевскомъ, Кромскомъ—ломка камня, мѣла, жерновиковъ, фосфорита, выжиганіе извести, въ Дмитровскомъ, Болховскомъ, Брянскомъ — маслобойни, веревочное и канатное производство, въ Брянскомъ и Трубчевскомъ — рубка и пилка лѣса, добываніе угля и смолы, строеніе судовъ, гонка плотовъ, въ Малоархангельскомъ — добываніе торфа, дубильни, выдѣлка суконъ, ковровъ, шерстяныхъ поясовъ. Восточные уу. вообще имѣютъ наименѣе развитые промыслы, кромѣ Елецкаго, гдѣ процвѣтаетъ кружевное дѣло. Въ 1894 г. на право веденія торговли и промысловъ выдано 15891 документъ, въ томъ числѣ 175 1-й гильдіи и 4896 2-й гильдіи. По Ливенской жел. дорогѣ (вся въ предѣлахъ О. губ.) отправлено груза къ ст. Верховье 6253 т. пд., къ Ливнамъ 1682 т. пд.; прибыло отъ Ливенъ 6253 т. пд., отъ ст. Верховье 1682 т. пд.

По Московско-Курской жел. дорогѣ.	Отправлено.	Прибыло.
	Въ тыс. пд.	
Собств. Орелъ	2053	1620
Орловско-Грязской жел. дор.	9397	1750
Орловско-Витебской » »	8627	10013
По Орловско-Витебской жел. дорогѣ.		
Собств. Оредъ	2248	4301
Московско-Курской ж. д.	10859	10028
Орловско-Грязской » »	41317	9553
Гор. Карачевъ	3401	1477
Собств. Брянскъ	3183	2345
Брянско-Полѣсской ж. д.	4677	11922
Ст. Бѣжицкая (рельсопрокатный заводъ)	3561	26506
По Орловско-Грязской жел. дорогѣ.		
Собств. Елецъ	2636	2461
Елецъ-товарная	2556	1424
Елецко-Сызрано-Вяземской ж. д.	343	2962
Орелъ-собств.	373	1841
Орловско-Витебской ж. д.	8337	39790
Московско-Курской » »	1633	9476

На 1 кв.—версту сельскихъ жителей приходится въ Орловскомъ у. 51,4, въ Болховскомъ 49,2, Брянскомъ 22,7, Дмитровскомъ 44,8, Елецкомъ 54,5, Карачевскомъ 33,9, Кромскомъ 56,0, Ливенскомъ 50,8, Малоархангельскомъ 53,5, Мценскомъ 44,7, Сѣвскомъ 37,2, Трубчевскомъ 25,4. Среднее для губ.—41,6. Отъ 1 до 2 тыс. жителей въ 216 селеніяхъ, болѣе 2 тыс.—въ 59 селеніяхъ. Всего больше крупныхъ селеній въ уу. Ливенскомъ, Елецкомъ и Малоархангельскомъ, всего менѣе—въ Болховскомъ у. Церквей и соборовъ въ городахъ О. губ. православныхъ 140 каменныхъ и 6 деревянныхъ, а съ иновѣрческими—170 и 12; въ уѣздахъ 492 каменныхъ и 316 деревянныхъ православныхъ, а съ иновѣрческими—493 каменныхъ и 320 деревянныхъ. Во всѣхъ городахъ О. губ. жилыхъ домовъ каменныхъ 3048, деревянныхъ 19442; нежилыхъ домовъ каменныхъ 259, деревянныхъ 302; лавокъ 1700 каменныхъ и 1743 деревянныхъ; торговыхъ банъ 17 каменныхъ и 23 деревянныхъ. Въ Ливенскомъ и вост. части Малоархангельскаго у., за недостаткомъ лѣса, строютъ дома изъ тесанаго девонскаго известняка; фундаментъ кладется изъ жерновика или желѣзной руды, иногда (въ Дмитровскомъ у.)—изъ фосфоритной плиты; въ вост. уѣздахъ распространена стройка изъ лимпача—сыробитнаго кирпича большого размѣра; соломенно-глинобитныя постройки еще рѣдки (Елецкій у.). Лѣтнія постройки сооружаются изъ ивоваго плетня, вертикально укрѣпляемаго, обмазаннаго глиной, иногда крытаго штукатуркой. Въ зап. части губ. постройки деревянныя, изрѣдка кирпичныя. Въ нѣкоторыхъ восточныхъ уѣздахъ (Ливенскомъ, Малоархангельскомъ, Кромскомъ) вмѣсто дровъ въ топливо идетъ торфъ, рѣже лузга. По предварительному подсчету данныхъ переписи 1897 г., жит. въ О. губ. 2054609 (1001933 мжч. и 1052676 жнщ.). По свѣдѣніямъ къ 1 января 1896 г. жит. въ О. губ. было 2052336 (1011720 мжч. и 1040616 жнщ.), въ томъ числѣ въ городахъ 228932 (113610 мжч. и 115372 жнщ.), въ уѣздахъ 1823354 (898110 мжч. и 925244 жнщ.). Въ среднемъ за 7 лѣтъ въ О. губ. на 100 смертей приходится 136,2 рожденій (среднее для Россіи—144,86). Распредѣленіе населенія по сословіямъ: дворянъ 10518, духовнаго званія 24845, почетныхъ гражданъ и купцовъ 18692, мѣщанъ 168421, военнаго сословія 19919, крестьянъ 1808111, прочихъ сословій 1830. Города О. губ. всѣ вмѣстѣ имѣли въ 1891 г. доходовъ 971666 руб., расходовъ 1075693 руб. Въ 1895 г. общая сумма всѣхъ земскихъ расходовъ по губ. 1197150 руб., въ томъ числѣ на земское управленіе 135450 руб., на народное образованіе 140875 руб., на врачебную часть 412455 руб. Мірскихъ расходовъ было (1891) 932986 руб., въ томъ числѣ на содержаніе волостной и сельской администраціи и суда 280517 руб., на сотскихъ и десятскихъ 53302 руб., на сторожей и разсыльныхъ 102998 руб., на врачебный и учебный персоналъ около 35516 руб., на пособіе и жалованье духовенству 14039 руб., на постройку и ремонтъ общественныхъ зданій 127353 руб., на разъѣзди. и почтовыхъ лошадей 87254 руб., на постройки и ремонтъ путей сообщенія 20190 руб. 2 мужскихъ гимназіи и 3 женскихъ, 2 реальныхъ училища, кадетскій корпусъ, Александр. женскій институтъ, 1 мужская и 4 женскихъ прогимна-

зіи, городскихъ двухъ и трехъ-классныхъ мужскихъ училищъ 11, двуклассныхъ женскихъ училищъ 2, начальныхъ городскихъ училищъ 20 мужскихъ, 13 женскихъ и 8 для обоихъ половъ, частныхъ учебныхъ заведеній 10, духовная семинарія, 4 духовныхъ училища, 1 епархіальное женское училище, карачевская учительская семинарія, елецкое технич. желѣзнодорожное училище, брянское низшее механическое училище, 11 двуклассныхъ сельскихъ образцовыхъ училищъ, начальныхъ сельскихъ народныхъ училищъ 5 мужскихъ, 5 женскихъ и для обоихъ половъ 481, церковно-приходскихъ школъ 152, школъ грамотности 108. Учащихся въ начальныхъ училищахъ минист. и земскихъ 31469, въ церковно-приходскихъ 6786, въ школахъ грамоты 2625; 1 учащійся приходится на 17 чел. жителей обоего пола, одно училище—на 1304 чел. Учителей 324, учительницъ 210 (не считая школъ духовнаго вѣдомства). Больницъ 66, съ 1495 кроватями, въ томъ числѣ городскихъ 39, съ 1082 кроватями, уѣздныхъ 27, съ 413 кроватями. Земскихъ больницъ всего 35, фабрично-заводскихъ въ Брянскомъ у. 3, съ 172 кроватями. Аптекъ 23, пять отдѣленій и 2 сельскихъ аптеки. Врачей 127. Богадѣленъ и пріютовъ 39, типографій 20, фотографій 17, библіотекъ 15, книжныхъ лавокъ 19, два музыкальныхъ магазина. Для торговаго движенія имѣетъ значеніе преимущественно р. Десна (см.), съ ея притоками (Болва, Судость, Навля, Неруса, Усожа). Всего по Деснѣ въ 1890 г. отправлено вверхъ 146000 пд., внизъ 9033000 пуд.; прибыло снизу 326000 пуд., сверху 4657000 пд. Черезъ городъ Брянскъ отправлено 2502000 пд., принято 3810000 пд. (конопляное масло, пенька, канаты, солодъ, овесъ, свѣчи, пряжа, строевой лѣсъ). По р. Болвѣ (Мальцевскіе заводы: желѣзо, машины, желѣзныя и чугунныя издѣлія, стекло и хрусталь) отправлено 970000 пд. По р. Судости отправлено 42000 пд.; по другимъ упомянутымъ рѣкамъ происходитъ весенняя гонка лѣса или сообщеніе въ небольшихъ лодкахъ. Еще недавно существовало судоходство на р. Соснѣ (см.). По Окѣ изъ Орла сплавлено 16000 пуд., по Зушѣ отправлено 76 тыс. пуд., прибыло 152 тыс. пуд. (въ 1890 г.) Административно-предначертанный центръ жел. дор. въ О. губ., Орелъ, не оправдываетъ ожиданій; жизнь выдвигаетъ два другихъ центра—Елецъ для восточной части губ. и Брянскъ для западной. Болховъ, прежде важный торговый пунктъ, теперь утрачиваетъ свое значеніе. Орловско-Витебская и Орловско-Грязская жел. дороги составляютъ вмѣстѣ магистральную линію, проходящую вдоль всей губерніи съ З на В; онѣ соединяютъ лѣсные, но малохлѣбные уу. О. губ. съ уу. безлѣсными, но хлѣбородными. Другія жел. дор.: Московско-Курская, Гомельская, Льговская, Калужская, Мальцовская, Узловая (Ефремовская), Данковско-Богоявленская, Елецко-Касторная (строится). Изъ Брянска расходятся линіи по 6 направленіямъ, изъ Ельца—по пяти, изъ Орла—по четыремъ. Двѣ желѣзнодорожныя линіи, не захватывающія О. губ., имѣютъ для окраинъ ея большое значеніе: Курско-Воронежская, проходящая вдоль южной границы, и узкоколейная Середино-Будская (изъ Ворожбы), подходящая къ юго-зап. углу губ. Шоссейныя дороги проходятъ: 1) изъ Орла чрезъ Кромы въ Фатежъ и Курскъ—88 вер. по О. губ., 2) изъ Орла въ Карачевъ и Рославль—198 в. 3) изъ Орла черезъ Мценскъ въ Чернь—60 в. Есть еще такъ наз. бельшаки или большія дороги, заложенныя въ Екатерининское время; общая ихъ длина въ губ. 1123 в. Число экземпляровъ журналовъ и газетъ, доставлявшихся въ О. губ., въ 1891 г. доходило до 16180 (339 различныхъ наименованій). См. А. Пупаревъ, «Матеріалы для исторіи статистики Орловской губ.» (Орелъ, 1877); Бѣлокопскій, «Переселенія крестьянъ О. губ. въ связи съ экономическимъ положеніемъ» («Юридич. Вѣстникъ», 1887, № 9). *П. К.*

Исторія. Древнѣйшими обитателями Орловскаго края были вятичи; первые города, оплотъ отъ нападеній печенѣговъ и половцевъ, возникаютъ съ начала XI в. Въ это же время начинаетъ проникать сюда и христіанство, распространившееся, однако, не ранѣе XII в., во время проповѣдничества св. Кукши, одного изъ первыхъ просвѣтителей края. Съ начала XII до половины XIII в. въ краѣ были княжества Вщижское, Елецкое, Трубчевское и Карачевское. Со времени татарскаго нашествія выступаетъ на первый планъ княжество Брянское, сохранившее свое преобладающее значеніе до второй половины XIV в., когда весь край подпалъ владычеству литовцевъ, продолжавшемуся до начала XVI в. За это время, вслѣдствіе частыхъ столкновеній Москвы съ Литвой и Польшей, край подвергался нападеніямъ и разоренiямъ, которыя значительно уменьшились съ переходомъ его во власть московскихъ государей. Изъ послѣднихъ наиболѣе заботились объ его устроеніи цари Іоаннъ IV и Ѳедоръ Іоанновичъ.

Орловскіе—дворянскій родъ, герба Любичъ, восходящій къ XVI в. Янъ-Онуфрій О. былъ послѣднимъ ловчимъ надворнымъ коронным польскимъ. Родъ О. внесенъ въ VI ч. род. кн. Подольской губ. Существуетъ еще нѣсколько родовъ О., разныхъ гербовъ, принадлежащихъ къ древнему дворянству, и много родовъ этого имени позднѣйшаго происхожденія. *В. Р.*

Орловскій (Александръ Осиповичъ) — живописецъ-баталистъ и жанристъ (1777 — 1832), род. въ Варшавѣ. Кн. Чарторыжская случайно замѣтивъ въ будущемъ художникѣ склонность къ рисованію, отдала его въ ученье къ жившему въ Варшавѣ живописцу Норблену-де-Гурденю. Движимый патріотизмомъ и любовью къ приключеніямъ, Орловскій, въ 1794 г., поступилъ на службу въ польское войско, участвовалъ въ нѣсколькихъ битвахъ и, будучи раненъ въ одной изъ нихъ, вернулся въ Варшаву. Здѣсь онъ сталъ вести безпорядочную жизнь и даже присталъ къ труппѣ фокусника. Норбленъ, цѣня его артистическое дарованіе, старался отклонитьего отъ этихъ похожденій и снова принялъ въ свой домъ. Съ той поры Орловскій посвятилъ себя всецѣло искусству, которое

вскорѣ доставило ему нѣкоторую извѣстность среди варшавянъ. Затѣмъ онъ провелъ цѣлый годъ въ Литвѣ, переѣзжая съ мѣста на мѣсто и изучая нравы мѣстнаго дворянства и народный бытъ. По возвращеніи въ Варшаву, онъ нашелъ покровителя въ лицѣ кн. Іосифа Понятовскаго и вошелъ въ моду у польской аристократіи. Въ 1802 г. пріѣхалъ въ СПб., гдѣ попалъ въ милость къ великому князю Константину Павловичу, былъ поселенъ при его дворѣ и своими рисунками и каррикатурами составилъ себѣ имя въ обществѣ. Дабы ближе познакомиться съ Россіей, ѣздилъ въ Москву, Новгородъ и другія мѣстности имперіи; путешествовалъ, кромѣ того, по Франціи, Италіи и Германіи. Въ 1809 г., за картину: «Бивуакъ казаковъ», спб. академія худ. присудила ему званіе академика. Въ 1819 г. онъ былъ причисленъ къ генеральному штабу, для сочиненія рисунковъ военныхъ костюмовъ. О.—талантливый, бойкій, но нестрогій рисовальщикъ, умѣвшій схватывать характерныя черты изображаемыхъ лицъ и фигуръ и придавать имъ движеніе, но впадавшій при этомъ зачастую въ утрировку. Кромѣ картинъ, писанныхъ масляными красками, каковы напр. находящіяся въ Имп. Эрмитажѣ: «Казакъ, убивающій тигра», «Коровы на пастбищѣ», «Отдыхъ охотниковъ», «Домашній скотъ на лугу», «Стадо на пастбищѣ», «Морской видъ» и «Кораблекрушеніе», О. произвелъ несчетное множество карандашныхъ, акварельныхъ и черченныхъ перомъ рисунковъ, разсѣянныхъ въ альбомахъ особъ Царской Фамиліи и любителей искусства. Многія изъ этихъ произведеній, изображающихъ преимущественно казаковъ, башкировъ и др. всадниковъ, мчащіяся тройки и сцены простонародной жизни, были имъ самимъ литографированы. *А. С—въ.*

Орловскій (Борисъ Ивановичъ, 1793—1837)—одинъ изъ лучшихъ русскихъ скульпторовъ, настоящая фамилія котораго была *Смирновъ*. Родился крѣпостнымъ человѣкомъ тульскаго помѣщика Шатилова, потомъ отпустившаго его на волю. Юные годы О. провелъ, въ качествѣ работника, въ мастерской одного московскаго мраморщика, а затѣмъ у Трискорни, въ СПб., отлично усвоивъ себѣ пріемы рубки мрамора и усердно упражняясь, въ часы свободные отъ хозяйскихъ работъ, въ рисованіи и лѣпкѣ изъ глины. Въ 1822 г. вылѣпленный имъ бюстъ имп. Александра I былъ, при посредствѣ скульптора Мартоса и президента академіи художествъ А. Оленина, поднесенъ императрицѣ, и О. былъ принятъ въ ученики академіи художествъ. Однако, вскорѣ послѣ того послѣдовалъ новый приказъ отправить его немедленно въ Римъ, въ ученики къ Торвальдсену. Съ 1823 г. О. впродолженіе шести лѣтъ трудился подъ руководствомъ знаменитаго датскаго ваятеля и исполнилъ въ это время, кромѣ другихъ, менѣе важныхъ работъ, колоссальный бюстъ имп. Александра I по модели Торвальдсена, группу «Фавнъ и Вакханка», статуи Фавна со свирѣлью въ рукахъ и Париса. Впослѣдствіи эти произведенія были, по заказу имп. Николая I, вырублены художникомъ изъ мрамора; нынѣ они находятся: бюстъ—въ одной изъ залъ сената, группа—на дачѣ Знаменка, близъ Петергофа, а обѣ статуи въ Имп. Эрмитажѣ. Возвратившись въ СПб. въ 1829 г., О. черезъ два года, въ уваженіе своихъ римскихъ работъ, былъ признанъ академикомъ и назначенъ исправляющимъ должность профессора въ скульптурномъ классѣ академіи, а въ 1836 г. утвержденъ въ этомъ званіи. Главныя произведенія, созданныя имъ въ СПб.—статуя ангела, украшающая собою вершину Александровской колонны, на площади Зимняго дворца, одинъ изъ барельефовъ этого памятника, монументы Барклаю-де-Толли и Кутузову и семь фигуръ геніевъ, вылѣпленныхъ для тріумфальныхъ воротъ за Московскою заставою. Какъ въ указанныхъ, такъ и въ прочихъ работахъ О., вообще, отразилось вліяніе его наставника, Торвальдсена, хотя до нѣкоторой степени проявилась и оригинальность. Онъ не обладалъ пылкой фантазіей, но прекрасно соединялъ въ своемъ творчествѣ идеализацію, основанную на антикахъ, съ естественною граціею, а въ портретныхъ изображеніяхъ—съ точною характеристикою личностей. *А. С—въ.*

Орловскій (Владиміръ Донатовичъ)—русскій пейзажистъ, род. 1842 г. Писалъ масляными красками еще до поступленія въ 1861 г. въ академію художествъ, гдѣ сталъ дѣлать быстрые успѣхи, такъ что въ 1863 г. уже получилъ большую серебряную медаль. Потомъ писалъ этюды въ Крыму, Кіевской губерніи и Финляндіи, а въ 1868 г., за крымскіе виды, получилъ золотую медаль и право поѣздки на казенный счетъ за границу. Три года (1869—72) онъ работалъ въ Парижѣ, Швейцаріи и Италіи; въ 1874 сдѣланъ академикомъ и въ 1878 г.—профессоромъ за картину «Сѣнокосъ». Нѣсколько лѣтъ послѣ того онъ писалъ на мотивы, почерпнутыя въ Гаицахъ (Петербургской губ.) и Гатчинѣ, наконецъ, въ промежутокъ 1885—90 гг. занимался живописью преимущественно морскихъ видовъ, которыми отчасти занимался и прежде. Вообще картины О. очень разнообразны какъ по природѣ (отъ Финляндіи до Крыма), такъ и по содержанію (пасмурный день, зимняя лунная ночь, закатъ солнца, осенній разливъ и т. д.). Онъ писалъ болота, заросшіе пруды, также какъ луга и нивы, березовые и грабовые лѣса; но его спеціальность — преимущественно открытые виды, а не внутренность лѣса. О. чаще хорошій наблюдатель природы, чѣмъ искатель поэтическихъ настроеній, хотя не лишенъ и послѣднихъ (напр. «Зимняя лунная ночь», принадлежитъвел. кн. Владиміру Александровичу). Его морскіе виды замѣчательны детальнымъ рисункомъ больше, чѣмъ колоритомъ («Валъ», 1888 г., принадлеж. вел. кн. Константину Константиновичу). Живопись О. сначала невполнѣ свободная («Деревня Коказъ въ Крыму» 1868, собственность акд. худож.) стала мало-по-малу широкою, а колоритъ сталъ обогащаться. Хорошій рисовальщикъ, О. помѣщалъ въ свои картины хорошо поставленныя и расположенныя фигуры. Изъ его картинъ, кромѣ поименованныхъ, можно еще назвать: «Привалъ охотниковъ въ лѣсу бѣлаго бука» (1882), «Облака надъ моремъ» (1885) и «Пасмурный день» (1889).

Орловскій — псевдонимъ писателя Константина Ѳедоровича *Головина*. Родился въ 1843 г., образованіе получилъ въ спб. университетѣ, служилъ въ министерствѣ государственныхъ имуществъ. На литературное поприще выступилъ въ 1879 г. рядомъ статей по экономическимъ, преимущественно аграрнымъ, вопросамъ, которыя печатались въ журналахъ подъ настоящей фамиліей автора, и повѣстью «Серьезные люди», появившеюся въ «Русскомъ Вѣстникѣ» подъ псевдонимомъ О. Въ томъ же журналѣ появились и остальные романы и повѣсти О., написанные имъ въ теченіе 1880-хъ годовъ: «Внѣ колеи» (1882), «Блудный братъ» (1884), «Дядюшка Михаилъ Петровичъ» (1886), «Молодежь» (1887—89); всѣ они вышли и отдѣльными изданіями. Авторъ является въ нихъ вѣрнымъ направленію журнала, въ которомъ онъ писалъ, но чувство правды заставляетъ его многое изображать въ такомъ свѣтѣ, что впечатлѣніе получается не вполнѣ согласное съ этимъ направленіемъ. Позднѣйшія беллетристическія его произведенія: «Чья вина» («Русское Обозрѣніе», 1891), «Погромъ» (т. же, 1894), «На вѣсахъ» («Русскій Вѣстникъ», 1894—95), «Медовый мѣсяцъ» (т. же, 1897), «Андрей Мологинъ» («Вѣстникъ Европы», 1896), «Баловень счастья» (т. же, 1897) и др. Головинъ помѣстилъ также рядъ критическихъ статей въ «Историческомъ Вѣстникѣ» и «Русскомъ Обозрѣніи», а отдѣльно издалъ: «Русскій романъ и русское общество» (1897). Изъ публицистическихъ его работъ отдѣльно изданы, между прочимъ: «Сельская община въ литературѣ и дѣйствительности» (1887), «Соціализмъ какъ положительное ученіе» (1892), «Мужикъ безъ прогресса или прогрессъ безъ мужика» (1896).

Орловскій (Никита)—писатель начала текущаго столѣтія, протоіерей въ СПб. Написалъ: «Краткая россійская грамматика» (СПб., 1814) и «Информаторія или начальныя основанія латинскаго языка» (ib., 1816).

Орловскій Бахтина кадетскій корпусъ—учрежденъ въ 1843 г. на пожертвованіе отставного полковника Бахтина, завѣщавшаго ему $1^1/_2$ милл. руб. ассигнаціями и 2700 душъ крестьянъ. Въ 1864 г. корпусъ былъ преобразованъ въ военную гимназію, а въ 1886 г.—обратно въ корпусъ. Штатъ—350 кадетъ. См. Лалаевъ, «Историч. очеркъ военно-учебн. заведеній».

Орловскій Вѣстникъ — ежедневная политическая, общественная, литературная и торговая газета, издается въ г. Орлѣ, съ 1876 г. До 1884 г. выходила 2, потомъ 3 раза въ недѣлю. Редакторы-издатели: А. Н. Чудиновъ, Н. А. Семенова и Н. А. Сентянина. Въ ряду газетъ, издающихся въ не-университетскихъ городахъ, О. Вѣстникъ выдѣляется своею литературностью и серьезнымъ отношеніемъ къ общественнымъ явленіямъ.

Орловскій Справочный Листокъ—еженедѣльная торговая, хозяйственная, юридическая, общественная и объявленій газета, издавалась въ Орлѣ въ 187[illegible]—1875 гг.; редакторъ-издатель Н. С. Тарачковъ. Въ 1876 г. переименована въ «Орловскій Вѣстникъ».

Орловскій 36-й пѣхотный ген.-фельдм. кн. Варшавскаго гр. Паскевича-Эриванскаго **полкъ**—сформированъ въ 1811 г. Боевыя отличія: 1) георгіевское полковое знамя, за Севастополь 1854—55 гг. и за Шипку 1877 г.; 2) 3 серебряныя трубы за 1812 г. и за венгерскую войну 1849 г.

Орловскія Губернскія Вѣдомости—издаются съ 1839 г., сначала 1 разъ, а съ 1871 г. два раза въ недѣлю, при О. губернскомъ правленіи. Редакторы: Переверзевъ (оффиціальная часть) и Браунъ (неофф.). А. Г. Пупаревъ напечаталъ въ «О. Губ. Вѣд.» (1876 г., № 74—89) «Указатель статей, помѣщенныхъ въ неоффиціальной части «О. Губ. Вѣд.» за 1839—1875 г.».

Орловскія Епархіальныя Вѣдомости—журналъ, издается съ 1865 г. при О. духовной семинаріи, сначала два раза въ мѣсяцъ, а потомъ еженедѣльно, съ двумя отдѣлами: оффиціальнымъ и неоффиціальнымъ. Много статей по церковной и гражданской исторіи края.

Орловско-Витебская ж. д.—протяженіемъ 448 в. Уставъ общества былъ утвержденъ 2 мая 1868 г. Капиталы общества: акціонерный—9375000 р. мет. нар. (75000 акцій по 125 р. каждая), облигаціонный, реализованный самимъ обществомъ—2812500 р. мет. нар., и облигаціонный, оставленный за правительствомъ—11642044 р. кр. Чистый доходъ съ самаго открытія дороги и до выкупа ея оказывался недостаточнымъ для покрытія обязательныхъ платежей по капиталамъ: дорога требовала ежегодныхъ приплатъ изъ казны по гарантіи. Общая сумма такихъ приплатъ, числившаяся долгомъ за обществомъ казнѣ, составляла къ 1 января 1894 г. 37145658 руб. кр. Вслѣдствіе крайней задолженности общества, акціонеры его нисколько не были заинтересованы въ результатахъ эксплуатаціи дороги. Такое ненормальное положеніе хозяйства общества, невыгоды котораго непосредственно отражались на интересахъ казны, побудило правительство войти въ соглашеніе съ обществомъ о досрочномъ выкупѣ дороги. Съ 1 февраля 1894 г. дорога находится въ вѣдѣніи казны и составляетъ одинъ изъ участковъ Риго-Орловской линіи (см.). *М. Т.*

Орловъ—уѣздный городъ Вятской губ., при р. Вяткѣ, въ 52 в. отъ губ. гор. Къ 1 января 1896 г. жит. 2655 (1272 мжч. и 1383 жщ.): православныхъ 2416, раскольниковъ 182, католиковъ 10, протестантовъ 8, евреевъ 19, магометанъ 6, проч. исповѣданій 14. Дворянъ 162, духовнаго званія 53, почетныхъ гражданъ и купцовъ 462, мѣщанъ 1466, крестьянъ 485, проч. сословій 27. Церквей 7. Заштатный мужской монастырь. Женская прогимназія съ приготовительнымъ классомъ—177 уч., городское 2-кл. училище—115 уч., приходское училище—100 уч., начальное мужское училище, церковно-приходская школа. Городская публичная библіотека (1026 т.), съ субсидіей отъ земства въ 500 р. Земская больница (2 врача — изъ нихъ 1 женщина-врачъ) на 30 кроватей, аптека. Городская богадѣльня. Въ 1895 г. городскихъ доходовъ 20961 руб., расходовъ

27783 р., въ томъ числѣ на городское управленіе 5359 р., на учебныя заведенія 2147 р., на врачебную часть 561 руб., на благотворительность 60 р. Фабрикъ и заводовъ 8, съ производствомъ на 28 тыс. р.: 4 булочно-кондитерскихъ и пряничныхъ заведенія, 1 заведеніе минеральныхъ водъ, 1 салотопенный зав., два кожевенныхъ завода. Изъ О. отправляется ежегодно болѣе 100 тыс. пд. разнаго товару по р. Вяткѣ. Главный предметъ отправки — льняное сѣмя. Основанъ двинянами и устюжанами въ XV в. Около 1600 г. въ Книгѣ Большого Чертежа О. называется Орловцемъ. По описи 1654 г. въ немъ считалось жителей около 1300, въ 1811 г. — 788. Въ 1780 г. назначенъ уѣзднымъ городомъ Вятскаго намѣстничества, а въ 1796 г.—Вятской губ.

Орловскій уѣздъ находится въ сѣверо-зап. углу губерніи и занимаетъ, по Стрѣльбицкому, 1297418 дес., по Швейцеру — 1140349 дес., по свѣдѣніямъ центральнаго статистическаго комитета («Статистическій Временникъ») 1298252 дес., по спеціальному изслѣдованію земства — 116 391 дес. Земствомъ обложены 1102534 дес. Съ С на Ю у. очень растянутъ (до 190 в.), въ средней части очень съуженъ: разстояніе между зап. и восточной границами здѣсь мѣстами не болѣе 28 в. Уѣздъ относится къ области Вологодско-Вятскаго полѣсья: лѣсныя пространства идутъ иногда на нѣсколько десятковъ верстъ. Казенныхъ лѣсовъ 44 000 дес., крестьянскихъ (считая лѣсныя дачи, отведенныя казною въ пользованіе крестьянъ — 86366 дес.)—161835 дес. Н. Романовъ («Статистическое описаніе О. у.») вычисляетъ удобныя лѣсныя пространства у. въ 594893 дес., неудобныя — въ 98045 дес. Господствующія лѣсныя породы—ель, сосна и пихта. У. имѣетъ поверхность вообще неровную, волнистую, со множествомъ небольшихъ возвышенностей и низинъ; только крайній сѣверъ у., покрытый лѣсами, представляетъ, бо́льшею частью, совершенно ровную поверхность. Низменныя и болотистыя пространства находятся по лѣвому теченію р. Вятки и въ сѣв.-зап. части у. Изъ болотъ нѣкоторыя имѣютъ отъ 5 до 10 тыс. дес. и болѣе. Въ экономическомъ и почвенномъ отношеніи уѣздъ можно раздѣлить на 3 части: сѣверную, среднюю и южную. Въ сѣверной области преобладаютъ иловато-глинистыя почвы; у крестьянъ значительные земельные надѣлы; распространенъ извозный промыселъ; переселенческое движеніе развито слабо. Средняя часть отличается крайнимъ разнообразіемъ почвъ, небольшимъ крестьянскимъ земельнымъ надѣломъ, малою экономическою обезпеченностью населенія и распространеніемъ бурлацкаго промысла. Въ южной части почвы по преимуществу песчаныя и супесчаныя; здѣсь очень замѣтно переселенческое движеніе и развитъ рогожный промыселъ. Р. Вятка дѣлитъ уѣздъ на двѣ половины, сѣверную и южную: сѣверная половина представляетъ системы правыхъ притоковъ рѣки Вятки, а южная—системы лѣвыхъ ея притоковъ. Изъ правыхъ притоковъ наиболѣе значительны Молома, Великая и Летка. Рѣка Молома протекаетъ по у. на 180 в. (ширина рѣки отъ 30 до 60 саж., глубина отъ $^3/_4$ арш. до 2 саж.); сплавъ по ней начинается отъ с. Фроловскаго. Изъ ея притоковъ главные: Кузюкъ, Шульдюгъ съ Выдрицею, Боровица, Стрѣльна, Полуденная и Дубяна. Рѣка Великая изъ 130 в. своего теченія по О. у. течетъ 115 в. (ширина ея до 25 саж., глубина отъ 1 до 3 арш.); берега лѣсисты. Притоки ея—Переходница, Волосница, Горѣльница, Озерица, Сизьма, Рамовица, Мутница, Волковица, Плоская, Зимняя и Вотка. Рѣка Летка протекаетъ по у. 40 в.; изъ притоковъ ея главнѣйшіе р. Слудка, Прокопьевка и Боровица. Сѣверо-вост. уголъ уѣзда орошается р. Ѳедоровкою на протяженіи 35 в. На С есть р. Хвощевица, притокъ р. Вятки. Въ южной части р. Быстрица (125 в.), сплавная верстъ на 18 в. отъ устья. Изъ притоковъ ея отмѣтимъ р. Ивкину и Сингеревку. Изъ другихъ притоковъ Вятки въ южной половинѣ протекаютъ: Шижма, Березовка, Чернушка и Суводка. Озеръ въ у. мало. Изъ нихъ болѣе замѣчательны Разсохово, около гор. Орлова, и Березовая-Курья (длина 12 в., ширина 30—50 саж.), лежащая по лѣвому берегу р. Вятки. Близъ дер. Бутырокъ—сѣрный ключъ. По Матизену (1872) этотъ источникъ по химическому составу сходенъ съ сѣрными водами Самарской губ. Въ у. встрѣчаются еще соляные источники, но они не разработываются. Сѣверная часть у. сложена изъ пластовъ пермской и юрской системъ, покрытыхъ толщей диллювіальнаго наноса. Въ южной части не встрѣчаются пласты юрской системы и эрратическаго наноса, а только пермскія отложенія, мѣстами покрытыя разнообразными новѣйшими образованіями. Изъ болѣе новыхъ образованій въ уѣздѣ развиты образованія второй террасы, извѣстныя по Вяткѣ, Моломѣ и проч.—отложенія заливной равнины и торфяно-болотистыя отложенія, которыми изобилуетъ сѣверная часть уѣзда и привятская полоса въ южной части его. Изъ полезныхъ ископаемыхъ находятъ въ уѣздѣ сѣрный колчеданъ, встрѣчающійся въ юрской глинѣ. Колчеданомъ изобилуютъ юрскіе пласты сѣвера. Торфяно-болотистая низменность, прилегающая къ лѣвому берегу Моломы и Вятки, изобилуетъ болотной рудой, залежи которой находятся преимущественно около дер. Коврижской и Шиловской въ сѣверной части и около дер. Гребеневской и вообще къ З отъ Пищальской и Касина въ южной части. Послѣдняя мѣстность богата, кромѣ того, залежами превосходнаго торфа, который, впрочемъ, не составляетъ рѣдкости и въ сѣверной части. Юго-восточная часть изобилуетъ залежами строительнаго матеріала: мощныя залежи гипса находятся по лѣвобережью Ивкины (Сычевская, Спудные, Бережневская и др.), въ меньшемъ количествѣ онъ встрѣчается около города Орлова. Нѣкоторые сорта известняковъ не уступаютъ извѣстной кукарской «опокѣ», добываемой въ каменоломняхъ с. Жерновогорья и имѣющей довольно значительное примѣненіе въ строительномъ дѣлѣ. Въ юго-восточной части уѣзда добывается известковистый песчаникъ, идущій на приготовленіе жерновыхъ камней. Изъ 263187 изслѣдованныхъ дес. песчаныхъ земель 61094 дес., су-

песчаныхъ 60963, суглинистыхъ 59289, глинистыхъ 65067, сѣрыхъ 1028, болотно-растительныхъ 15754 дес. Земствомъ въ 1896 г. было обложено 649700 дес. крестьянской земли (считая лѣсной надѣлъ), казенной 447268 дес., городского общества 2 тыс. дес., частныхъ лицъ 3563 дес. Въ 1885 г. частныхъ владѣльцевъ было 46, изъ нихъ крестьянъ 26, мѣщанъ 5, духовныхъ 6, купцовъ 8, личный дворянинъ 1. Изъ обложенныхъ земствомъ 649700 дес., принадлежащихъ сельскимъ обществамъ, было: усадебной земли 14193 дес., пахатной 261756 дес., сѣнокосной 166654 дес. До 25 тыс. дес. занимаютъ такъ назыв. запольные участки, которые никогда или очень рѣдко запахиваются и лежатъ въ видѣ пустырей: это обусловливается значительнымъ переселенческимъ движеніемъ (съ 1880 по 1885 г.—873 семейства), развитіемъ отхожихъ промысловъ и плохимъ качествомъ земель нѣкоторыхъ районовъ. Благодаря усиліямъ губ. земства, въ у. распространяется травосѣяніе (въ 179 селеніяхъ, на 319 участкахъ), а также искусственное удобреніе (крестьянамъ выдано безплатно 270 пд. фосфоритной муки и до 400 пд. алебастра въ размолотомъ и обожженномъ видѣ) и улучшенныя орудія (косули, одноконные плужки, косы литовки съ грабельками для уборки хлѣбовъ). Земство разсылаетъ по у. знающихъ людей съ вѣялками-сортировками и цилиндрическими сортировками; оно содержитъ также опытное поле и ферму. Склады для продажи земледѣльческихъ орудій устроены при 12 волостныхъ правленіяхъ. Въ среднемъ ежегодно засѣвается рожью 96100 дес., пшеницею 665 дес., овсомъ 75100 дес , ячменемъ 11300 дес., гречихою 50 дес., горохомъ 3300 дес., картофелемъ 2900 дес., льномъ 5150 дес., коноплею 61 дес. Средній годовой сборъ: ржи 2780250 пд., пшеницы 26600 пд., овса 1885250 пд., ячменя 370950 пд., гречихи 1100 пд., гороха 95350 пд., картофеля 565110 пд., льняного сѣмени 112400 пд. и волокна 55160 пд., конопляннаго сѣмени 2150 пд. и волокна 1510 пд. Въ продажу можетъ поступать хлѣба до 1300 тыс. пд. Къ 1 января 1896 г. въ хлѣбныхъ магазинахъ было на лицо 67911 чет. озимаго и 44396 чет. ярового, въ ссудахъ и недоимкахъ—3871 чет. озимаго и 912 чет. ярового. Огородничество мѣстами процвѣтаетъ; пчеловодство развивается. Лошадей 40364, рогатаго скота 92626, овецъ простыхъ 79495, козъ 33, свиней 7620. Для улучшенія лошадей и скота земство учредило нѣсколько случныхъ пунктовъ. Оно же устроило маслодѣльню въ селѣ Истолбенскомъ. На 100 дворовъ приходится 105 рабочихъ лошадей; безлошадныхъ дворовъ считается 5903 или 17% всѣхъ дворовъ. За 9-лѣтній періодъ съ 1885 г. убыль лошадей въ уѣздѣ=7%. Жителей къ 1 января 1896 г. было въ уѣздѣ 228814 (111318 мжч. и 117496 жнщ.): православныхъ 221134, раскольниковъ 7516, католиковъ 32, магометанъ 48, евреевъ 24, протестантовъ 14, прочихъ исповѣданій 46. Дворянъ 126, духовнаго званія 969, почетныхъ гражданъ и купцовъ 51, мѣщанъ 58, крестьянъ 215648, военнаго сословія 11872, прочихъ сословій 90. Русскихъ 223452, пермяковъ 5198, прочихъ 164. Густота населенія—31,1 чел. на 1 кв. км. Дворовъ безъ рабочихъ 3386, съ 1 рабочимъ 19487, съ 2 рабочими 8197, многорабочихъ 3131. Отхожими промыслами (извозъ, бурлачество, выдѣлка рогожъ) занималось 19519 чел. Въ сѣверной части преобладаютъ лѣсные промыслы, при чемъ первое мѣсто принадлежитъ берестенникамъ и мочальникамъ, второе—охотникамъ, дроворубамъ и вырубщикамъ лѣса, послѣднее—смольекопамъ, дегтярникамъ и углекопамъ. Изъ ремесленниковъ въ обѣихъ частяхъ уѣзда всего многочисленнѣе плотники, пильщики, портные, кузнецы и сапожники. Промышленныхъ заведеній въ у. 1580: болѣе всего кузницъ—545, затѣмъ мельницъ (водяныхъ и вѣтряныхъ)—336; по даннымъ за 1896 г. у крестьянъ было 144 мельницы. 224 маслобойни. Охотниковъ насчитываютъ 412; главную ихъ добычу составляютъ бѣлка, заяцъ, порка, рябчикъ, куница, рѣже—медвѣдь и рысь. Изъ промысловъ развиты выдѣлка рогожъ, обработка льна, приготовленіе дерева для спичекъ, вязаніе рыболовныхъ сѣтей. Земство (уѣздное) содержало двѣ передвижныхъ ткацкихъ мастерскихъ и давало пособіе 2 столярно-слесарнымъ и 1 сапожно-башмачной мастерской. Всѣхъ фабрикъ и заводовъ (безъ гор. Орлова) 34, съ производствомъ на 84503 р.: 3 фосфорно-спичечныя фабрики, съ оборотомъ въ 62193 р., 16 рогожныхъ и кулево-ткацкихъ зав.—14000 р., 14 кожевенныхъ заводовъ—8060 р., 1 заводъ эвирныхъ маслъ—250 р. Трактирныхъ заведеній 47. Торговыхъ заведеній 287, мѣстъ продажи вина и питій въ гор. Орловѣ 19 и въ у. 56. Въ 1894—95 учебномъ году земскихъ училищъ было 68; кромѣ того земство давало субсидіи женской прогимназіи и 26 церковно-приходскимъ школамъ. По смѣтѣ на 1896 г. земство назначило на народное образованіе 57015 р., въ томъ числѣ 1400 р. на мастерскія при истолбенскомъ 2-классномъ и О. начальномъ училищахъ, 800 р. на 29 сельскихъ библіотекъ и 3 тыс. р. на школы грамоты. По вычисленію инспектора народныхъ училищъ, для всеобщаго обученія въ у. надо открыть еще 73 училища. 29 церковно-приходскихъ школъ, 31 школа грамоты, 5 школъ братства святителя Николая. Къ 1 янв. 1895 г. учащихся было 6061 мальчиковъ и 1231 дѣвочка, а всего 7292. Въ школахъ земскихъ и министерства народнаго просвѣщенія обучалось 5476 чел., въ школахъ духовнаго вѣдомства—1816. Учащихъ было въ минист. и земскихъ школахъ 185 (въ томъ числѣ 109 учительницъ), въ школахъ духовнаго вѣдомства—97 (учительницъ 29). Воскресно-повторительные классы были при 11 земскихъ училищахъ. Библіотеки народныя открыты при 12 училищахъ и должны открыться при 33 училищахъ. Огороды устроены при 6 учил. Рукодѣлію обучались въ 15 учил. Учебныя мастерскія были при учил. истолбенскомъ 2-кл.—столярно-токарная, Орлов.—столярно-токарная и сапожно-башмачная. Ткачеству обучались въ быстрицкомъ женскомъ училищѣ. На медицину земство въ 1896 г. назначило 56416 р., не считая 780 р. на ветеринарную часть и 720 р. на оспопрививаніе Въ земскихъ больницахъ всего 95 кроватей.

Врачей у земства 6 (изъ нихъ 3 женщины-врача), фельдшеровъ 14, фельдшерицъ 6, повивальныхъ бабокъ 8. У земства своя аптека и 2 стипендіи при вятскихъ фельдшерскихъ курсахъ. Губернское земство содержитъ на свой счетъ въ уѣздѣ ветеринарнаго врача и фельдшера. На улучшеніе земледѣлія, развитіе торговли и промышленности, охраненіе полей и луговъ отъ порчи и уничтоженіе вредныхъ насѣкомыхъ и животныхъ назначено земствомъ въ 1896 г. 2220 руб. Губернское земство содержитъ въ у. агронома и израсходовало на улучшеніе сельскаго хозяйства 2500 руб. На содержаніе земской управы назначено 10406 руб. Всего земскихъ доходовъ 178785 руб., расходовъ 178783 р. 4 стана, 30 волостей, 269 сельскихъ обществъ, 3060 поселеній, 34974 двора. Благочинныхъ окр. 4, миссіонеръ противораскольничій 1, монастырь 1. Въ у. одно почтово-телеграфное отдѣленіе. Волостная богадѣльня въ с. Закижемскомъ. Въ у. нѣсколько кургановъ и городищъ, въ которыхъ находили разныя археологическія находки. Ср. Н. Н. Романовъ, «Статистическое описаніе О. у. Вятской губ.»; «Матеріалы по статистикѣ Вятской губ. Т. III. О. у.». Остальную литературу—см. Вятская губ. *А. Ѳ. С.*

Орловъ (Александръ Анфимовичъ) — моск. писатель первой половины настоящаго столѣтія, самъ себя называвшій «народнымъ» и написавшій множество романовъ («Димитрій Донской или начало росс. величія», 1827 г., и др.), изъ которыхъ многіе выдержали по нѣсколько изданій. Ксенофонтъ Полевой («Записки», СПб., 1883, стр. 315—318) называетъ О. «пошлымъ писакой, издающимъ отвратительныя брошюрки подъ разными цинническими заглавіями». Сближеніе Пушкина и переписку его съ О. Ксен. Полевой объясняетъ тѣмъ, что поэту нравилось подстрекать О. къ разнымъ выходкамъ противъ непріятныхъ ему Ѳ. Булгарина и Н. Полевого. О. написалъ пародію на Булгаринскаго «Выжигина», подъ заглавіемъ «Смерть Ивана Выжигина» (1831), и собирался писать «Исторію русскаго народа», пародируя Н. Полевого. Обиженные противники Пушкина видѣли во всемъ этомъ козни поэта; Булгаринъ никакъ не могъ простить Пушкину того обстоятельства, что онъ ставилъ О. выше его.

Орловъ (Александръ Петровичъ) — изслѣдователь землетрясеній въ Европейской Россіи и Сибири. Будучи въ 1860-хъ гг. преподавателемъ и инспекторомъ гимназіи въ Иркутскѣ, О., подъ вліяніемъ нѣсколькихъ значительныхъ землетрясеній, которыхъ ему пришлось быть очевидцемъ, заинтересовался изученіемъ сейсмическихъ явленій и долго былъ въ Россіи единственнымъ спеціалистомъ въ этой области геологіи. Переѣхавъ въ началѣ 1870-хъ гг. на Уралъ, а затѣмъ въ Казань, гдѣ занялъ должность директора реальнаго училища, О. въ теченіе 20 лѣтъ тщательно собиралъ свѣдѣнія о сейсмическихъ явленіяхъ въ Россіи и Сибири и напечаталъ въ «Трудахъ Каз. Общ. Естеств.» рядъ научныхъ трудовъ о землетрясеніяхъ, изъ которыхъ важнѣйшіе: «О землетрясеніяхъ вообще и о землетрясеніяхъ южной Сибири и Туркестанской области въ особенности» (3 вып., т. III, 1873), «О землетрясеніяхъ въ Прiуральскихъ странахъ» (т. III. № 3, 1876). О. скончался въ 1889 г., почти закончивъ свой капитальный трудъ «Каталогъ землетрясеній Россійской имперіи»; трудъ этотъ послѣ его смерти былъ приготовленъ къ печати, дополненъ и изданъ въ 1893 г. проф. П. В. Мушкетовымъ въ «Зап. Имп. Русск. Геогр. Общ.», т. XXVI. *Б. Л.*

Орловъ (Василій Григорьевичъ, ум. въ 1871 г.) — духовный писатель, магистръ спб. дух. акд.; былъ инспекторомъ ярославской дух. семинаріи. Два сборника его «Проповѣдей» изданы въ Ярославлѣ (1863) и Москвѣ (1869); написалъ также «Собесѣдованія о Молитвѣ Господней» (Ярославль, 1870).

Орловъ (Василій Ивановичъ) — драматургъ (1792—1860), по профессіи врачъ, сынъ дьячка. Изъ его водевилей и комедій большимъ успѣхомъ пользовалась въ 1830-хъ гг. «Гусарская стоянка». Издалъ еще «Опытъ перевода Гораціевыхъ одъ» (СПб., 1830), «Неровня» (повѣсть, «Сынъ Отечества», 1839), «Знай время» (сказка, въ «Собраніи новыхъ русскихъ стихотвореній», ч. II, СПб., 1826), «Благодѣтельная фея или маленькій волшебникъ» (1855); перевелъ съ франц. комедію Мольера «Скупой» (1843) и нѣсколько медицинскихъ книгъ.

Орловъ (Василій Ивановичъ) — земскій статистикъ. Род. 27 марта 1848 г. въ с. Егорьевскомъ, Лихвинскаго у., Калужской губ., гдѣ отецъ его былъ священникомъ. Учился въ мѣстномъ духовномъ училищѣ, калужской духовной семинаріи и московскомъ унив. по юрид. факультету. По окончаніи курса былъ оставленъ при университетѣ для подготовленія къ профессорскому званію и преподавалъ статистику въ московскомъ Александровскомъ военномъ училищѣ. Въ 1875 г. московская губернская земская управа пригласила О. завѣдывать предположенными земствомъ статистическими работами. Принявъ это приглашеніе на службу земства, О. оставилъ мысль о профессурѣ; вся дальнѣйшая дѣятельность его была посвящена земству. Онъ избралъ методъ мѣстнаго подворнаго описанія, который хотя и практиковался до него нѣкоторыми статистиками (въ 1869 г. въ Московской губ. по очень простой программѣ, В. И. Покровскимъ въ Тверской губ. и др.), но не примѣнялся къ сплошному изслѣдованію цѣлой мѣстности. Первымъ изъ уѣздовъ Московской губерніи О. былъ изслѣдованъ Московскій у., при чемъ всѣ крестьянскіе дворы были описаны на основаніи непосредственнаго опроса самихъ крестьянъ-домохозяевъ. Опытъ оказался настолько удачнымъ, далъ такой богатый матеріалъ для уясненія экономическаго положенія крестьянъ, что на составленный Орловымъ I. т. «Сборника статистическихъ свѣдѣній по Московской губ.» (въ 1876 г.) было обращено всеобщее вниманіе. Томы II и III заключаютъ въ себѣ описаніе всей Московской губ. и вышли подъ редакціей отчасти самого О., отчасти его сотрудниковъ, П. А. Каблукова, К. А. Вернера и И. П. Боголѣпова. По окончаніи общаго описанія

губерніи, О. началъ разрабатывать отдѣльные экономич. вопросы. Въ 1879 г. вышло въ свѣтъ его изслѣдованіе: «Формы крестьянскаго землевладѣнія въ Московской губ.» (т. IV, вып. 1) — сводъ наблюденій надъ 5500 селеніями Московской губ., произведенныхъ отчасти самимъ О., отчасти его сотрудниками, подъ его наблюденіемъ, по однообразному плану. Въ 1880—83 гг. изданы VI и VII томы «Сборника», въ которыхъ О., совмѣстно съ нѣкоторыми сотрудниками, было окончено изслѣдованіе промысловъ крестьянъ Московской губерніи, начатое въ 1875 г. А. А. Исаевымъ (см.). Томъ VIII содержитъ въ себѣ весьма подробное изслѣдованіе земскаго страхового дѣла, а т. IX — положенія школьнаго дѣла въ Московской губерніи; оба эти тома почти всецѣло принадлежитъ Орлову. Въ 1884—85 гг. О. предпринялъ въ московскомъ земствѣ текущую статистику, мысль о необходимости и возможности которой онъ высказалъ еще въ 1881 г. «Статистическій Ежегодникъ» (текущая статистика) за 1884 г. составленъ О.; имъ же подготовленъ былъ къ печати и «Ежегодникъ» за 1885 г., вышедшій послѣ смерти его. Орлову главнымъ образомъ обязано земство регулированіемъ раскладки земскихъ сборовъ; съ этой цѣлью, по мысли Орлова и подъ его руководствомъ, были произведены оцѣнки недвижимыхъ имуществъ въ городахъ и посадахъ (1881—84 гг.), а также техническое описаніе и оцѣнка всѣхъ фабрикъ и заводовъ Московской губ. О. принималъ дѣятельное участіе въ работахъ по пониженію выкупныхъ платежей въ Московской губ. (1881) и въ установленіи нормальныхъ цѣнъ для покупокъ земли при содѣйствіи крестьянскаго банка (1882). Еще раньше, въ 1879 г., О. внесъ въ московское губернское земское собраніе подтвержденный статистическими данными докладъ о содѣйствіи крестьянамъ къ пріобрѣтенію земли», имѣвшій послѣдствіемъ открытіе московскимъ земствомъ кредита на этотъ предметъ. Много работалъ О. надъ вопросомъ о развитіи въ Московской губ. ссудо-сберегательныхъ товариществъ. По его иниціативѣ и подъ его руководствомъ организованъ былъ кустарный отдѣлъ на московской всероссійской выставкѣ 1882 г., имѣвшій большое практическое значеніе: для многихъ кустарей открылись новые рынки сбыта; для облегченія сношеній покупателей съ кустарями въ Москвѣ, при содѣйствіи О., организовался кустарный музей. Въ качествѣ члена училищнаго совѣта, О. ежегодно объѣзжалъ школы, производилъ экзамены, принималъ участіе въ съѣздахъ земскихъ учителей и учительницъ. Вмѣстѣ съ С. В. Лепешкинымъ, онъ содѣйствовалъ учрежденію перваго студенческаго общежитія при моск. унив., которымъ первые два года послѣ его открытія и завѣдывалъ. Образцовые труды О по изслѣдованію Московской губ. обратили на себя вниманіе земствъ различныхъ губерній: къ О. стали обращаться за совѣтами, съ просьбами о содѣйствіи и о рекомендаціи опытныхъ статистиковъ. Самимъ О. начаты были работы въ губерніяхъ Тамбовской (Борисоглѣбскій у., 1880 г.), Курской (Курскій у., 1881), Воронежской (Воронежскій у., 1884), Орловской, Самарской; при его же участіи организована статистика губернскими земствами смоленскимъ, саратовскимъ, рязанскимъ, полтавскимъ, таврическимъ, екатеринославскимъ и пермскимъ. Многія земства присылали О. свои труды для просмотра и съ просьбой издать ихъ въ Москвѣ подъ его наблюденіемъ. Въ 1882 г. при московскомъ юридическомъ обществѣ, по мысли М. А. Саблина (см.) и при дѣятельномъ участіи О., было учреждено статистическое отдѣленіе, членами котораго сдѣлались многіе земскіе статистики. О. предполагалъ созвать при отдѣленіи съѣздъ земскихъ статистиковъ, но мысль эта отчасти осуществилась уже по смерти его, въ январѣ 1887 г. (см. Земская статистика). О постановкѣ земско-статистическихъ изслѣдованій и ихъ методахъ О. написалъ рядъ статей въ «Земствѣ» (1881), «Земскомъ Обзорѣ» (1884), «Русскихъ Вѣдомостяхъ» (1877—78) и «Юридическомъ Вѣстникѣ» (за разные годы). Умеръ О. 22 сентября 1885 г., отъ апоплексическаго удара, въ засѣданіи съѣзда земскихъ врачей Московской губ. Ср. «Стат. Ежегодникъ моск. губерн. земства за 1885 г.» (М., 1886, III — VIII); С. В. Лепешкинъ, «В. П. О. какъ устроитель 1-го студенческаго общежитія московскаго университета» (М., 1885); П. Каблуковъ, «В. П. Орловъ. Земскій статистикъ» (Русская Мысль», 1885, X); В. В., «В. П. Орловъ» (некрологъ, «Вѣстн. Европы», 1885, XI); «В. П. Орловъ» (некрологъ, «Юрид. Вѣстн.», 1885, X); А. Чупровъ, «В. П. Орловъ» (некрологъ, «Рус. Вѣд.», 1885, № 264); его же, «Статистическіе труды В. П. Орлова» («Юрид. Вѣстн.», 1885, XI); Отчетъ о засѣданіи моск. юрид. общ., посвященнаго памяти В. П. Орлова 30 сент. 1885 г. (въ «Рус. Вѣд.», 1885, № 272); Matthaei, «Die wirthschaftlichen Hülfsquellen Russland's» (Дрезденъ, 1885, ч. I, 107—108).

Д. Рихтеръ.

Орловъ (Викентій, въ мірѣ Василій) — духовный писатель, іеромонахъ свіяжскаго Богородицкаго Успенскаго м-ря; образованіе получилъ въ казанской дух. акд. Написалъ: «Объясненіе десяти заповѣдей Закона Божія» (Казань, 1886), «Бесѣды съ больными» (ib., 1887), «Бесѣда о христіанскомъ поведеніи въ отношеніи къ неразумнымъ тварямъ» (ib., 1887), «Блаженства евангельскія» (бесѣды съ малолѣтними преступниками, Казань, 1890), «Къ ѣдущимъ на пароходахъ и по желѣзнымъ дорогамъ» (ib., 1891).

Орловъ (Владиміръ Дмитріевичъ) — современный русскій гигіенистъ. Род. въ 1856 г. Въ 1873 г., по окончаніи курса самарской гимназіи, поступилъ на медиц. факультетъ казанскаго унив., откуда вышелъ въ 1878 г. лѣкаремъ и со званіемъ уѣзднаго врача. Тогда же былъ оставленъ ассистентомъ при каѳедрѣ гигіены. Въ 1886 г. д-ръ медицины и приватъ-доцентъ по гигіенѣ. Съ 1893 г. профессоръ въ кіевскомъ университетѣ. Преподавательскую дѣятельность началъ въ 1885 г. чтеніемъ курса гигіены для ученицъ акушерскихъ курсовъ въ Казани. Неоднократно командировался заграницу и въ русскіе университеты для усовер-

шенствованія по химіи и бактеріологіи. О. весьма плодовитый писатель; свои многочисленныя статьи, какъ научныя, такъ и медико-публицистическія онъ печатаетъ въ спеціальныхъ и общихъ изданіяхъ. Особенности работъ О. заключаются въ его чрезвычайной отзывчивости къ вопросамъ, выдвигаемымъ практическою жизнью, и въ стремленіи къ научному рѣшенію ихъ. Изъ его многочисленныхъ изслѣдованій заслуживаютъ особеннаго вниманія: «Изслѣдованіе ночлежныхъ пріютовъ въ гор. Казани» («Здоровье», 1880), «Къ вопросу объ устройствѣ начальныхъ народныхъ школъ въ Казанской губ.» («Труды» V-го Съѣзда Каз. Земск. Врачей), «Къ вопросу о «голодномъ хлѣбѣ», «Пыль жилыхъ помѣщеній» (диссертація 1886), «Матеріалы для изслѣдованія пола малорусской хаты» («Дневникъ Каз. Врачей», 1887), «О проницаемости штукатурки для воздуха» (ibid.), «Къ вопросу о кумысѣ и методахъ анализа его» (Каз., 1890), «Матеріалы къ рѣшенію вопроса о гигіеническихъ достоинствахъ древесныхъ породъ, употребляемыхъ для построекъ въ среднихъ полосахъ Россіи» («Вѣстн. Общ. Гигіены», 1890; одно изъ капитальнѣйшихъ изслѣдованій по этому вопросу), «Изслѣдованіе зернового хлѣба, муки и т. д.» (Казань, 1891), «Кумышка — водка вотяковъ» («Вѣстн. Общ. Гиг.», 1891), «Желудковый «голодный хлѣбъ» («Дневникъ Каз. Врачей», 1891), «Соломенный» хлѣбъ, какъ статья народнаго продовольствія въ неурожайные годы» («Волжскій Вѣстн.», 1891; въ томъ же году въ общей печати цѣлый рядъ другихъ статей о продовольствіи голоднаго населенія), «Данныя по фальсификаціи хлѣбныхъ продуктовъ» («Дневн. Каз. Врачей», 1892); «Очеркъ исторіи и гигіены женской одежды» (публичная лекція, 1892), «Современное санитарное состояніе гор. Казани и мѣры оздоровленія и благоустройства за пятилѣтній періодъ 1889 — 1893» (Казань, 1893; сочиненіе это награждено серебряною медалью на гигіенической выставкѣ въ С.-Петербургѣ). Другія сочиненія О. имѣютъ болѣе спеціальный характеръ.

Орловъ (Дмитрій Александровичъ) — извѣстный русскій теноръ, род. въ 1842 г.; сначала пѣлъ въ хорѣ синодальныхъ пѣвчихъ и придворной пѣвческой капеллы, въ 1867 г. дебютировалъ на Императорской сценѣ въ Москвѣ, въ «Жизни за Царя». Въ 1869 г. О. перешелъ въ СПб., гдѣ пѣлъ до конца 80-хъ годовъ. Лучшими партіями О. были: Руальдъ въ «Рогнѣдѣ», Пророкъ, Ріенци, Сабининъ въ «Жизни за Царя», князь въ «Русалкѣ», Лоэнгринъ, Тангейзеръ. *Н. С.*

Орловъ (Дмитрій Николаевичъ) — протоіерей, писатель (1824 — 1887), воспитанникъ кіевской духовной академіи, преподаватель духовныхъ семинарій; былъ миссіонеромъ и руководителемъ подготовляющихся къ миссіонерству. Написалъ рядъ статей по исторіи Самарскаго края и по обличенію раскольниковъ и молоканъ: «Молоканство предъ судомъ слова Божія» (1872 — 1874), «Городъ Самара, его храмы и монастыри», «Обычаи чувашъ» (Симбирскія Губернскія Вѣдомости», 1856), «О молоканствѣ» («Самарскія Епархіальныя Вѣдомости», 1869) и др. Ср. некрологъ и рѣчи въ «Самарскихъ Епархіальныхъ Вѣдомостяхъ» за 1887 г., № 8. *В. Р—въ.*

Орловъ (Леонидъ Владиміровичъ) — современный русскій хирургъ. Род. въ 1855 г.; въ 1873 г. поступилъ въ моск. унив., гдѣ окончилъ курсъ въ 1878 г. Въ 1884 г. получилъ степень д-ра медицины въ военно-мед. акд. въ 1889 г. тамъ же прив.-доцентъ хирургической патологіи; съ 1885 по 1890 г. ассистентъ клинич. института вел. кн. Елены Павловны; съ 1890 г. въ той же должности въ военно-мед. академіи при каѳедрѣ хирургической патологіи, а затѣмъ при каѳедрѣ десмургіи и механургіи. Съ 1894 г. профессоръ хирургической патологіи въ харьковскомъ унив. Напечаталъ рядъ статей на русскомъ и нѣмецкомъ яз.: «Къ вопросу о вліяніи ваннъ на кожную перспирацію» (дисс., СПб., 1884), «О мѣстной анестезіи солянокислымъ кокаиномъ» («Врачъ», 1887 и «Wien. Med. Wochenschrift», 1887), «Матеріалы къ вопросу о путяхъ проникновенія микробовъ въ животный организмъ» (ibid., 1887); «О бугорчаткѣ языка» («Врачъ», и «St. Petersb. Med. Wochenschrift», 1887), «О трепанаціи височной кости при закупоркѣ поперечной пазухи» («Врачъ», 1888 и «Deutsche Med. Woch.», 1889), «Объ остеомахъ въ приводящихъ мышцахъ у кавалеристовъ» («Врачъ» и «Wien. Med. Woch.», 1888), «Къ вопросу объ актиномикотическомъ пораженіи головного мозга и его оболочекъ» («Врачъ» и «Deut. Med. Woch.», 1890), «Осумкованные экзостозы и ихъ развитіе» («Врачъ», 1889 и «Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie», т. 31), «Какъ долго брюшно-тифозныя палочки могутъ оставаться въ тѣлѣ человѣка, сохраняя свою жизнеспособность?» («Врачъ», 1889 и «Deutsche Med. Woch.», 1890), «Къ этіологіи нагноеній, осложняющихъ брюшной тифъ (о гноеродномъ свойствѣ брюшно-тифозныхъ палочекъ)» («Врачъ», 1890), «О микробахъ столбняка» («Врачъ», 1893), «О положеніи шва на раны артерій» («Вѣстникъ Медицины», 1896) и проч. Съ 1895 г., совмѣстно съ проф. В. Я. Данилевскимъ, редактируетъ «Вѣстникъ Медицины», въ которомъ печатаетъ рядъ рефератовъ по хирургіи.

Орловъ (Меѳодій, † 1827 г.) — проповѣдникъ, воспитанникъ и наставникъ казанской семинаріи, потомъ епископъ нижегородскій. Проповѣди его: «Слово, говоренное въ коммерческомъ училищѣ» (СПб., 1808) и «Слово на день рожденія Императрицы Маріи» (ib., 1811).

Орловъ (Николай Александровичъ) — профессоръ военнаго искусства; родился въ 1853 г. Образованіе получилъ въ артиллерійскомъ училищѣ и академіи генеральнаго штаба. Первая работа его по военному искусству — «Операціи съ цѣлью замедленія и воспрепятствованія блокадѣ и осадѣ крѣпости» («Военный Сборникъ» 1881, №№ 11 и 12). Обширный трудъ О.: «Обзоръ юго-западнаго театра войны», составленный въ 1886—7 гг., хранится въ рукописи въ Военно-ученомъ комитетѣ. Послѣ представленія диссертаціи («Суворовъ. Разборъ военныхъ дѣйствій Суворова въ Италіи въ 1799 г.», СПб., 1892) назначенъ профессоромъ академіи генераль-

наго штаба по каѳедрѣ военнаго искусства, съ назначеніемъ читать военную исторію и тактику; въ Николаевской морской академіи преподаетъ морскую стратегію. Въ диссертаціи своей О. проводитъ совершенно новый взглядъ на дѣйствія Суворова въ Италіи и въ особенности на сраженіе при Нови. Суворову посвящены еще слѣдующіе труды Орлова: «Штурмъ Измаила Суворовымъ въ 1790 г.» (СПб., 1890), «Суворовъ на Треббіи въ 1799 г.» (СПб., 1-е изд. 1893 и 2-е 1895), «Штурмъ Праги Суворовымъ въ 1794 г.» (СПб., 1894); въ «Русскомъ Вѣстникѣ» за 1894 и 1896 гг. имъ разработаны мемуары Грязева, въ статьяхъ: «Итальянскій и Швейцарскій походъ Суворова» и «Возвращеніе русскихъ войскъ изъ Швейцаріи въ 1799 г.». Въ 1886 г. О. командовалъ воздухоплавательнымъ паркомъ на большихъ маневрахъ подъ Брестомъ и совершилъ полетъ черезъ Бѣловѣжскую пущу; послѣ того имъ было совершено еще нѣсколько полетовъ съ научными цѣлями. Онъ первый въ Россіи предложилъ принять для военнаго воздухоплаванія перевозку водорода, сжатаго подъ большими давленіями (130 и 200 атмосферъ), и добываніе водорода фабричнымъ способомъ посредствомъ электролиза помощью турбинъ (напр. водопадами). Труды О. по воздухоплаванію: «Отчетъ о дѣятельности воздухоплавательнаго парка на маневрахъ подъ Брестомъ въ 1886 г.» («Инженерный Журналъ», 1887, №№ 6—7), «Сухіе воздухоплавательные парки» (тамъ же, 1889 г.), «Краткое описаніе матеріальной части воздухоплавательнаго отдѣленія» (СПб., 1889); «О тактикѣ воздушныхъ шаровъ» (СПб., 1892). Другія сочин. О.: «Совмѣстныя дѣйствія сухопутной арміи и флота» (СПб., 1894), «Употребленіе трехъ родовъ оружія по итальянскому уставу» (СПб., 1895), «Руководство для испытанія на чинъ прапорщика запаса» (СПб., 1895), «Итальянцы въ Абессиніи» (СПб., 1896), «Гвардейскіе егеря при Павлѣ Петровичѣ» (СПб., 1896), «Элементарная тактика» (СПб., 1897), литографированный курсъ «Морской стратегіи» (1897). О. состоялъ помощникомъ главнаго редактора и руководилъ изданіемъ «Энциклопедіи военныхъ и морскихъ наукъ» (СПб., 1882—97), въ которой помѣстилъ много статей по тактикѣ, стратегіи и военной исторіи.

Орловъ (Яковъ Васильевичъ, † 1819 г.) —писатель, былъ профессоромъ историческихъ наукъ въ спб. дух. акд. Написалъ: «Всеобщій памятникъ достопримѣчательнѣйшихъ происшествій изъ гражданской и церковной исторіи», «Духъ россійскихъ государей Рюрикова дома» (СПб., 1818) и «Историческое и статистич. описаніе Нижегородской губ.».

Орловъ (Ѳедоръ Евплановичъ)—профессоръ практической механики московскаго университета и Императорскаго техническаго училища (1843—92). По окончаніи курса въ моск. университетѣ по физико-математическому факультету былъ оставленъ при университетѣ по каѳедрѣ чистой математики. Первыя его работы: «Доказательство теоремы Эйлера» («Математическій Сборникъ», т. II, 1866), «О взаимности дифференціальныхъ уравненій» (магистерская дисс., тамъ же, т. III, 1868), «Разысканіе особыхъ рѣшеній дифференціальныхъ уравненій» (тамъ же, т. IV, 1869). Для приготовленія къ занятію каѳедры практической механики былъ посланъ заграницу, гдѣ занимался подъ руководствомъ Цейнера, Кульмана, Шварца въ Цюрихѣ, Редо, Вибе, Квинке, Куммера, Вейерштрасса, Кронекера въ Берлинѣ (въ Gewerbe-Academie и въ университѣ), Каталана въ Льежѣ, Филлипса и Haton de la Goupillière въ Парижѣ. Въ 1872 г. былъ приглашенъ занять должность профессора въ техническомъ училищѣ и началъ свои лекціи въ унив. (вступительная лекція о машинахъ напечатана въ «Математич. Сборникъ», т. VI). Въ 1875 г., благодаря энергіи О., устроилось политехническое общество при училищѣ. Получивъ строго-математическое высшее образованіе, О. былъ хорошо подготовленъ къ усвоенію отраслей прикладной механики и машиностроительнаго дѣла. Въ теченіе своей непродолжительной научной дѣятельности онъ сдѣлалъ весьма многое для техническаго училища въ смыслѣ расширенія и усовершенствованія преподаванія и расширенія учебныхъ средствъ. Въ университетѣ онъ устроилъ кабинетъ практической механики. Изъ другихъ печатныхъ трудовъ О. выдаются: «Экономическое значеніе машинъ» (рѣчь на актѣ училища, М., 1879), «О квадратурѣ рулеттъ» («Матем. Сборникъ», т. XI, 1883); «Изъ теоріи рулеттъ» («Извѣстія Новоросс. Общества Естествоиспытателей», 1883), статья «Sur les equations réciproques» («Bulletin de l'Acad. royal de Belgique», 2-me Série, tome XXXIII, 1872). *Д. Б.*

Орловъ-Гай — слобода Самарской губ., Новоузенскаго у. Жит. 6987, дворовъ 722; церковь, церк.-приходское и начальное училища. Кожевенный зав. и портняжное заведеніе; 8 лавокъ; фельдшеръ. Торговый пунктъ.

Орловъ-Денисовъ (графъ, Василій Васильевичъ)—ген.-отъ-кавалеріи (1775—1844), сынъ атамана войска донскаго. О. былъ женатъ на единственной дочери гр. Денисова, и въ 1801 г. получилъ графскій титулъ, съ фамиліей О.-Денисова. Командуя л.-гв. казачьимъ полкомъ, принималъ, въ 1808 г., участіе въ военныхъ дѣйствіяхъ въ Финляндіи. Въ 1812 г. отличился въ сраженіи при Тарутинѣ, въ 1813 г.—въ сраженіи подъ Лейпцигомъ, гдѣ ударилъ съ казаками во флангъ непріятельскимъ кавалерійскимъ массамъ, стремившимся прорвать нашъ центръ. Въ 1824 г. назначенъ командиромъ 5-го резервнаго кавалерійскаго корпуса. Въ 1827 г. О.-Денисовъ оставилъ службу, но, когда была объявлена война Турціи (1828), снова поступилъ въ войска и состоялъ при главной квартирѣ государя.

Орловъ лѣтній—мысъ на восточномъ берегу Онежскаго залива; здѣсь живутъ во время навигаціи лоцмана для судовъ, идущихъ въ Онежскій портъ.

Орловъ носъ — мысъ Архангельской губ., Кемскаго у., на Терскомъ берегу Бѣлаго моря. Берега мыса круты, особенно съ В, гдѣ обрываются высотою до 10 саж. На одной изъ возвышенныхъ точекъ мыса поставленъ маякъ (67°11′30″ с. ш. и 41°21′55″ в. д., отъ Гринича) съ постояннымъ бѣлымъ съ

проблесками огнемъ; высота основанія маяка отъ уровня моря 170 фт., а высота огня—222 фт. Здѣсь же есть колоколъ для туманныхъ сигналовъ. Въ 46 саж. на ССВ отъ маяка *Орловская башня*, отъ уровня моря высотою 173 фт.; высота башни—23 фт.

Орловъ-Соколовскій (Александръ Александровичъ)—композиторъ († 1892); окончилъ курсъ въ моск. консерваторіи, былъ капельмейстеромъ моск. Малаго театра и казанскаго опернаго театра. Въ Казани основалъ музыкальное училище и открылъ отдѣленіе русскаго музыкальнаго общества. Написалъ увертюры и антракты къ драмамъ «Каширская старина» и «Жизнь прожить — не поле перейти», антракты къ комедіи «Бѣдность не порокъ», нѣсколько пьесъ для фортепіано и два акта оперы «Конекъ Горбунокъ» (третій актъ не докончен).

Орловы—дворянскіе роды; одинъ изъ нихъ происходитъ отъ «мужа честна» Льва, выѣхавшаго, будто-бы, изъ нѣмцевъ къ вел. кн. Василію Дмитріевичу. Григорій Никитичъ О. былъ воеводою въ Пелымѣ (1614—19), Саратовѣ (1624—33) и Мангазеѣ (1633—40). Въ смутное время убиты поляками двое О.; одинъ О. палъ въ 1634 г. подъ Смоленскомъ. Иванъ Михайловичъ О. былъ генералъ-поручикомъ и членомъ военной конторы (1755—60). Этотъ родъ О. внесенъ въ VI ч. род. кн. Московской губ. Есть еще одинъ родъ О., восходящій къ XVII в. (Гербовникъ, VIII, 91), и много родовъ позднѣйшаго происхожденія.

Орловы—графскій родъ, происходящій отъ Владиміра Лукьяновича О., губного старосты Бѣжецкаго верха въ 1613 г. Правнукъ его Григорій Ивановичъ († 1746) былъ подъ конецъ жизни новгородскимъ губернаторомъ. Его сыновья—Иванъ, Григорій, Алексѣй, Ѳедоръ и Владиміръ. *Григорій Григорьевичъ*—графъ, князь римской имперіи (1734 — 1783)—воспитывался въ шляхетскомъ кадетскомъ корпусѣ; военную службу началъ въ семилѣтнюю войну, былъ раненъ при Цорндорфѣ. Служа въ СПб. въ артиллеріи, онъ сталъ центромъ и вождемъ недовольныхъ Петромъ III. Въ переворотѣ 28 іюня 1762 г. О. сыгралъ видную роль и сталъ любимцемъ императрицы: былъ возведенъ въ графское достоинство и назначенъ генералъ-адъютантомъ, генералъ-директоромъ инженеровъ, генералъ-аншефомъ и генералъ-фельдцейхмейстеромъ; носились слухи о бракѣ его съ Екатериной II. Вліяніе его возросло еще больше послѣ открытія заговора Хитрово, покушавшагося на жизнь всѣхъ Орловыхъ. Выдающимся дѣятелемъ О. не былъ, но, обладая умомъ чуткимъ къ вопросамъ дня и добрымъ сердцемъ, онъ былъ полезнымъ совѣтникомъ императрицы и участникомъ всѣхъ наиболѣе симпатичныхъ начинаній перваго періода ея царствованія. Едва заговорили при дворѣ объ улучшеніи быта крестьянъ, О. является во главѣ движенія, основываетъ, вмѣстѣ съ другими, патріотическое, потомъ экономическое и, наконецъ, вольное экономическое общество, принимаетъ на себя первоначальные расходы по обществу и предсѣдательство въ немъ, во время котораго предлагаетъ задачу на премію: «полезно-ли даровать собственность крестьянамъ». Заступникомъ крестьянъ является О. и въ коммиссіи 1767 г. Онъ одинъ изъ первыхъ высказалъ мысль объ освобожденіи грековъ отъ турецкаго владычества. Въ 1771 г. онъ былъ посланъ въ Москву «съ полною мочью» для прекращенія чумы. Удачное исполненіе этого порученія императрица увѣковѣчила золотою медалью, на лицевой сторонѣ которой изображенъ портретъ О., а на другой — Курцій, бросающійся въ пропасть, съ надписью: «И Россія таковыхъ сыновъ имѣетъ», и сооруженіемъ въ Царскомъ Селѣ тріумфальныхъ воротъ съ надписью: «Орловымъ отъ бѣды избавлена Москва». Вскорѣ по возвращеніи изъ Москвы О. былъ отправленъ первымъ полномочнымъ посломъ на фокшанскій конгрессъ, но въ виду упорства турецкаго уполномоченнаго Османа-эфенди, только затягивавшаго переговоры, самовольно въ 1772 г. вернулся въ Петербургъ. Здѣсь милостями императрицы пользовался уже Васильчиковъ, и вліянію О. наступилъ конецъ. Послѣ возвышенія Г. А. Потемкина (1774) О., утратившій всякое значеніе при дворѣ, уѣхалъ заграницу, женившись на двоюродной сестрѣ своей Зиновьевой, и вернулся въ Москву лишь за нѣсколько мѣсяцевъ до смерти, страдая умопомѣшательствомъ съ самаго дня смерти жены (1781). О. отличался любовью къ физикѣ и естественнымъ наукамъ и покровительствовалъ Ломоносову и Фонвизину. По словамъ Екатерины «Г. Г. О. былъ génie, силенъ, храбръ, рѣшителенъ, mais doux comme un mouton il avait le coeur d'une poule» («Дневникъ» Храповицкаго, СПб., 1874). М. М. Щербатовъ, не любившій О., отдаетъ, однако, справедливость его добротѣ. Потомства онъ не оставилъ. Біографію его см. въ сборникѣ А. П. Барсукова: «Разсказы изъ русской исторіи XVIII в.» (СПб., 1885). Братъ его, гр. *Алексѣй Григорьевичъ*—генер.-аншефъ (1737—1808). Извѣстный атлетическимъ сложеніемъ и ловкостью, О. сыгралъ въ 1762 г. не менѣе выдающуюся роль, чѣмъ его братъ Григорій; онъ отвезъ Петра III въ Ропшу. Въ 1770 г. назначенъ главнокомандующимъ флота, посланнаго противъ Турціи; подъ Чесмою истребилъ турецкій флотъ и тѣмъ открылъ путь къ завоеванію Архипелага. О-ва Тенедосъ, Лемносъ, Митилена, Паросъ и др. были покорены въ самое короткое время; многіе корабли египетскіе, тунисскіе и др., спѣшившіе на помощь туркамъ, были захвачены русскими. Въ 1774 г. О. былъ награжденъ титуломъ *Чесменскій*; въ томъ же году онъ вышелъ въ отставку и поселился въ Москвѣ. Соединеніемъ породъ арабской и фрисландской онъ образовалъ славящуюся до сихъ поръ породу орловскихъ рысаковъ, а арабской и англійской — верховую породу. Любимыми забавами его были народныя гулянья, цыганское пѣніе и кулачный бой. Въ 1806—1807 гг. командовалъ земской милиціей пятой области, снаряженной почти исключительно на его средства. По словамъ Гельбига, О. оставилъ 5 милл. р. и 30 т. крестьянъ. Объ участіи его въ судьбѣ кн. Таракановой—см. это слово. Ср. «Сподвижники Екатерины II» («Русская Старина», 1873, № 8); «Памятники новой русской исторіи» (1871,

т. I); А. Петровъ, «Война Россіи съ Турціей» (т. V); Ушаковъ, «Жизнь гр. О.» (СПб., 1811); Контевъ, «Столѣтній юбилей въ честь гр. О.-Чесменскаго, въ память основанія имъ породы лошадей верховой и рысистой въ 1775 г.» (М., 1876).—Дочь его, графиня *Анна Алексѣевна* (1785—1848), послѣ смерти отца, воспитанная въ роскоши и фрейлина двора, отправилась въ паломничество по монастырямъ и вскорѣ, подъ вліяніемъ іеромонаха Амфилохія, епископа Иннокентія и особенно архимандрита Юрьева монастыря Фотія, отказалась отъ свѣтской жизни, поселилась въ Юрьевскомъ монастырѣ и изъ своихъ обширныхъ средствъ благотворила монастырямъ, преимущественно Юрьевскому. Объ ея отношеніяхъ къ Фотію (см.) много говорилось въ печати. Жизнь добровольной затворницы, не принимавшей постриженія, описана Н. Елагинымъ (СПб., 1853).—Графъ *Ѳедоръ Григорьевичъ О.* (1741—1796) участвовалъ въ семилѣтней войнѣ; въ 1762 г., вмѣстѣ съ братьями, былъ главнымъ участникомъ переворота, послѣ чего назначенъ оберъ-прокуроромъ сената. Въ турецкую войну, находясь въ эскадрѣ адмирала Спиридова, отличился при взятіи крѣпости Короны; подъ Чесмою одинъ изъ первыхъ прорвалъ линію турецкаго флота; при о-вѣ Гидра обратилъ въ бѣгство 18 турецкихъ судовъ. Всѣ эти подвиги О. увѣковѣчены Екатериною II поставкою въ Царскомъ Селѣ колонны въ 5 саж. вышины, украшенною корабельными носами. Съ 1775 г. былъ въ отставкѣ. Женатъ не былъ, но имѣлъ пять «воспитанниковъ», которымъ Екатерина II въ 1796 г. даровала потомственное дворянство и фамилію Орловыхъ (см. ниже).—Гр. *Владиміръ Григорьевичъ О.* (1743—1831). Получилъ образованіе въ лейпцигскомъ унив. Назначенный директоромъ академіи наукъ, онъ велъ оживленныя сношенія съ учеными и писателями, устраивалъ научныя экспедиціи (Палласа), много заботился о русскихъ молодыхъ людяхъ, обучавшихся заграницей, принималъ мѣры къ распространенію въ переводахъ произведеній классическихъ писателей, предпринялъ вмѣстѣ съ другими трудъ составленія словаря русскаго языка, но не могъ настоять на томъ, чтобы академическіе протоколы писались на русскомъ яз.; такъ какъ онъ не зналъ латинскаго яз., то они составлялись на нѣм. яз. Сопровождалъ императрицу въ ея путешествіи по Волгѣ, о которомъ оставилъ записки и во время котораго перевелъ одну главу Мармонтелева «Велизарія». Въ 1775 г. оставилъ службу и жилъ въ своемъ подмосковномъ имѣніи. Въ біографіи его, составленной гр. В. Орловымъ-Давыдовымъ (СПб., 1878), помѣщена его переписка и дневники путешествій его въ Кіевъ и заграницу. Гр. Владиміръ имѣлъ одного бездѣтнаго сына, сенатора *Григорія Владиміровича* (1777—1826), жившаго большею частью въ Парижѣ. Онъ написалъ: «Memoires historiques, politiques et littéraires sur le royaume de Naples» (1819—25), «Essai sur l'histoire de la musique en Italie» (1822), «Essai sur l'histoire de la peinture en Italie» (1823), «Voyage dans une partie de la France» (1824), «Fables de Kryloff» (1825) и др. Одна изъ дочерей гр. Владиміра Григорьевича О. была замужемъ за Петромъ Львовичемъ Давыдовымъ; сынъ послѣдней, Владиміръ Петровичъ Давыдовъ (1809—82), получилъ въ 1856 г. титулъ и фамилію графа О. и сталъ именоваться *О.-Давыдовымъ*. Родъ гр. О. внесенъ въ V часть родословной книги Московской губ. (Гербовникъ, I, 23 и 24).

Орловы—княжескій родъ, происходящій отъ кн. Алексѣя Ѳедоровича О., побочнаго сына гр. Ѳедора Григорьевича О. (см. выше). Родъ князей О. внесенъ въ V ч. род. кн. СПб. губ. (Гербовникъ, X, 9; XI, 6; XII, 10). Князь *Алексѣй Ѳедоровичъ* (1787—1862), генералъ-адъютантъ, принималъ участіе во всѣхъ наполеоновскихъ войнахъ, съ 1805 г. до взятія Парижа. Въ званіи командира лейбъ-гвардіи коннаго полка участвовалъ въ усмиреніи бунта 14 дек. 1825 г., что доставило ему графское достоинство. Русско-турецкая война 1828—29 гг. принесла О. чинъ ген.-лейт. Съ этихъ поръ начинается дипломатическая карьера О.: при заключеніи мирнаго трактата въ Адріанополѣ О. былъ нашимъ полномочнымъ министромъ, въ 1833 г. чрезвычайнымъ посломъ въ Константинополѣ и главнокомандующимъ черноморскимъ флотомъ и всѣми десантными войсками, заключилъ Гункьяръ-Скелиссійскую конвенцію (см. Николай I, XXI, 122), исполнялъ затѣмъ рядъ дипломатическихъ порученій въ Вѣнѣ (1835), Берлинѣ; между прочимъ, въ 1854 г. былъ посланъ въ Вѣну съ цѣлью привлечь Австрію на сторону Россіи, но успѣха не достигъ; въ 1856 г. былъ однимъ изъ уполномоченныхъ заключившихъ парижскій мирный трактатъ. Членъ государственнаго совѣта съ 1836 г., О. съ 1837 г. сопровождалъ имп. Николая I въ путешествіяхъ его по Россіи и заграницей, съ 1844 г.—шефъ жандармовъ и главный начальникъ III Отдѣленія Собств. Его Имп. Вел. Канцелярія. Въ 1856 г. возведенный въ княжеское достоинство, назначенъ предсѣдателемъ госуд. совѣта и комитета министровъ. Въ 1857 г. О. поручено предсѣдательствовать, въ отсутствіе Императора, въ комитетѣ по крестьянскому дѣлу. Къ освобожденію крестьянъ онъ относился враждебно. Единственный сынъ его отъ брака съ Н. А. Жеребцовою, кн. *Николай* (1827—85)—дипломатъ и писатель. Сначала служилъ въ военной службѣ, былъ тяжело раненъ во время крымской кампаніи; позже былъ посланникомъ въ Брюсселѣ (1860—1870), посломъ въ Парижѣ (1870—1882) и Берлинѣ (1882—1885). Записка его объ отмѣнѣ тѣлесныхъ наказаній («Русская Старина», 1881, т. 3) способствовала реформѣ 17 апрѣля 1863 г.; онъ высказывался также въ пользу улучшенія положенія раскольниковъ. Написалъ: «Очеркъ трехнедѣльнаго похода Наполеона противъ Пруссіи въ 1806 г.» (СПб., 1856). Въ «Русской Старинѣ» (1889, кн. 9) напечатаны его письма къ Т. П. Пассекъ. — Братъ князя Алексѣя Ѳедоровича, *Михаилъ* (1788—1842) — генералъ-маіоръ, флигель-адъютантъ императора Александра I, занималъ видное мѣсто въ средѣ генераловъ Александровской эпохи (заключилъ первую

капитуляцію Парижа). Во время ссылки А. С. Пушкина на югъ Россіи оказывалъ поэту покровительство. За участіе въ образованіи «союза благоденствія» (см. Заговоръ декабристовъ, XII, 117) уволенъ отъ службы (1826). Въ «Русской Старинѣ» напечатанъ разсказъ О. о «Капитуляціи Парижа въ 1814 г.», ранѣе помѣщенный въ «Утренней Зарѣ» В. А. Владиславлева. Біографія—въ «Русской Старинѣ» (1872, т. V); переписка О. съ П. Д. Киселевымъ, относящаяся къ 1819—20 гг.—тамъ же (1887, № 7).

Орловы-Давыдовы—графскій родъ, происходящій отъ гр. Владиміра Петровича О.-Давыдова (см. выше, гр. Орловы). Одинъ изъ сыновей его, гр. Анатолій (род. въ 1837 г.), нынѣ оберъ-штальмейстеръ Высочайшаго двора. Родъ графовъ О.-Давыдовыхъ внесенъ въ V ч. родословной книги Московской и С.-Петербургской губ.

Орловы-Денисовы — графскій родъ, происходящій отъ Василія Васильевича Орлова-Денисова (1780—1843), которому разрѣшено было въ 1801 г. присоединить фамилію матери, графини Денисовой. Одинъ изъ его сыновей, ген.-адъютантъ гр. Ѳедоръ О.-Денисовъ, былъ женатъ на единственной дочери графа Никитина; второму ихъ сыну, графу Алексѣю, въ 1852 г., дозволено присоединить титулъ и фамилію матери. Родъ графовъ О.-Денисовыхъ внесенъ въ родословныя книги дворянъ Войска Донскаго.

Орлы. — О. въ широкомъ смыслѣ слова называютъ хищныхъ птицъ изъ сем. соколиныхъ (Falconidae), принадлежащихъ къ нѣсколькимъ различнымъ родамъ, каковы *собственно О.* (Aquila), *орланы* (Haliaëtus), *гарпіи* (Thrasaëtus), *хохлатые О.* (Spizaëtus) и др. Ихъ соединяютъ иногда въ особое подсемейство орлиныхъ (Aquilinae), но границы его довольно неопредѣленны и возбуждаютъ много разногласій. Сюда относятся самыя крупныя хищныя птицы, не считая грифовъ, но также и виды средней величины. Прилагаемыя таблицы изображаютъ О. въ этомъ широкомъ смыслѣ слова; на нихъ изображены представители родовъ Aquila, Thrasaëtus, Pandion, Spizaëtus и Haliaëtus. У собственно О., т. е. рода Aquila, клювъ большой, высокій, длиною равный половинѣ головы, съ округленнымъ выступомъ на краю верхней челюсти, но безъ зубца, съ загнутою, начиная отъ основанія, спинкою; уздечка покрыта волосовидными перьями; въ заключенныхъ, сильно развитыхъ, крыльяхъ 4 и 5-е маховыя самыя длинныя; хвостъ средней длины, широкій, прямой, лишь у A. audax ступенчатый; цѣвка спереди вполнѣ оперена; перья на затылкѣ и шеѣ удлинены. Сюда относятся крупныя или средней величины птицы, во всѣхъ частяхъ свѣта, кромѣ Южн. Америки; въ русской фаунѣ различаютъ до 13 видовъ (подробнѣе см. Мензбиръ: «Птицы Россіи», М. 1895). *Беркутъ* (A. nobilis Pall.) сверху и снизу темнобураго цвѣта, всѣ малыя перья съ бѣлыми основными частями, внутреннія опахала маховыхъ съ бѣлыми основаніями, верхняя сторона головы, затылокъ, бока и задняя часть шеи ржаваго цвѣта съ бѣлыми основаніями и бурыми серединами перьевъ, хвостъ округленный, рулевыя перья окрашены въ сѣрый, черный и бѣлый цвѣта, распредѣленіе которыхъ съ возрастомъ мѣняется, клювъ синероговаго цвѣта, лапы и восковица желтаго. Молодыя птицы подвергаются длинному ряду измѣненій окраски и достигаютъ окончательнаго цвѣта лишь черезъ нѣсколько лѣтъ. Длина самца около 80—91 стм., самки 93—100 стм., размахъ крыльевъ самки до 2,3 м. Въ Европ. Россіи гнѣздится на Ю до 50 и $48^1/_2{}^0$ сѣв. шир., на С до Лапландіи и, кромѣ того, на горахъ Крыма, въ Зап. Европѣ на З до Рейна, на С до южн. Швеціи, но въ Зап. Европѣ онъ сильно преслѣдуется и почти вездѣ рѣдокъ; въ Азіи водится въ зап. и вост. Сибири и въ Туркестанѣ. Беркутъ живетъ въ гористыхъ мѣстностяхъ или среди обширныхъ лѣсовъ. Это очень сильный хищникъ, питающійся птицами отъ мелкихъ до самыхъ крупныхъ и всевозможными млекопитающими отъ мышей до зайцевъ, лисицъ, молодыхъ сернъ, ягнятъ и т. п. Охотится беркутъ на открытыхъ мѣстахъ. По силѣ, смѣлости и хищности онъ приноситъ значительный вредъ дичи, стадамъ и домашней птицѣ, а иногда похищаетъ и дѣтей. Охотно питается также падалью. Живетъ парами. Гнѣздится на высокихъ деревьяхъ или скалахъ; гнѣздо въ нижнихъ частяхъ состоитъ изъ очень толстыхъ вѣтвей, выше изъ тонкихъ и выстлано травою; яйца кладутся, обыкновенно, въ апрѣлѣ, числомъ 1—3, но выводится не болѣе двухъ птенцовъ; цвѣтъ яицъ бѣлый съ краснобурыми и лиловосѣрыми пятнами. Во время выкармливанія птенцовъ беркуты, какъ и другіе О., приносятъ особенно большой вредъ, истребляя громадное количество животныхъ. Въ степяхъ Азіи беркута употребляютъ для охоты на птицъ и млекопитающихъ до лисицъ и волковъ включительно и хорошіе беркуты высоко цѣнятся. *Холзанъ*, неправильно называемый иногда беркутомъ (A. chrysaëtos L.), стройнѣе и немного меньше беркута; преобладающій цвѣтъ верхней стороны темнобурный, нижней — смѣсь темнобураго съ ржавымъ; перья боковъ головы, затылка, боковъ и задней стороны шеи ржавожелтыя съ бурыми основаніями; большая часть мелкихъ перьевъ съ бурыми основаніями, внутреннія опахала маховыхъ безъ бѣлаго цвѣта; хвостъ сѣрый съ поперечными тонкими черноватыми полосками и широкой черной полосой у конца, форма его усѣченная. Холзанъ распространенъ отъ Скандинавіи до Тихаго океана, въ Европ. Россіи гнѣздится отъ сѣв. границы лѣсной полосы на Ю мѣстами до 50 и 52° сѣв. шир. Очень сходенъ по образу жизни съ беркутомъ, но живетъ преимущественно въ глухихъ лѣсахъ. Холзанъ и беркутъ иногда даютъ помѣси. *Могильникъ* (A. imperiales s. heliaca) меньше предыдущихъ; длина самки до 86 стм. Цвѣтъ темный чернобурый; затылокъ, ушная область, бока и задняя сторона шеи охристорыжіе съ бурыми полосками, на плечахъ обыкновенно бѣлое пятно. Хвостъ сѣрый съ черными полосками. Окраска молодыхъ и здѣсь подвергается ряду измѣненій и окончательный цвѣтъ имѣетъ лишь 4-е опереніе, получаемое на 7-й годъ. Хвостъ могильника сравнительно

коротокъ и концы крыльевъ выдаются за него. Водится въ качествѣ гнѣздящейся птицы въ двухъ полосахъ: отъ Дуная и Балканскаго полуо-ва до Монголіи и отъ сѣв.-вост. Африки до вост. окраинъ Гималайскихъ горъ. Питается преимущественно мелкими млекопитающими: сусликами, молодыми сурками, а также зайцами, птицами, особенно молодыми, и падалью. Менѣе остороженъ, чѣмъ беркутъ и холзанъ. Во время перелета иногда собирается значительными стаями. *Подорликъ большой* (A. clanga Pall.) чернобураго цвѣта съ болѣе свѣтлой головой и шеей и желтоватымъ горломъ; молодые пестрые, но пестрина постепенно исчезаетъ и съ пятой линькой птица получаетъ окончательную окраску. Длина самца приблизительно до 70, самки до 76 стм. По образу жизни сходенъ съ могильникомъ; держится особенно въ лиственныхъ лѣсахъ около рѣкъ и озеръ. Гнѣздится въ большей части Европ. Россіи на С приблизительно до 60° сѣв. шир., на Кавказѣ, въ Галиціи, Трансильваніи, въ Киргизской степи и Туркестанскомъ краѣ. *Н. Кн.*

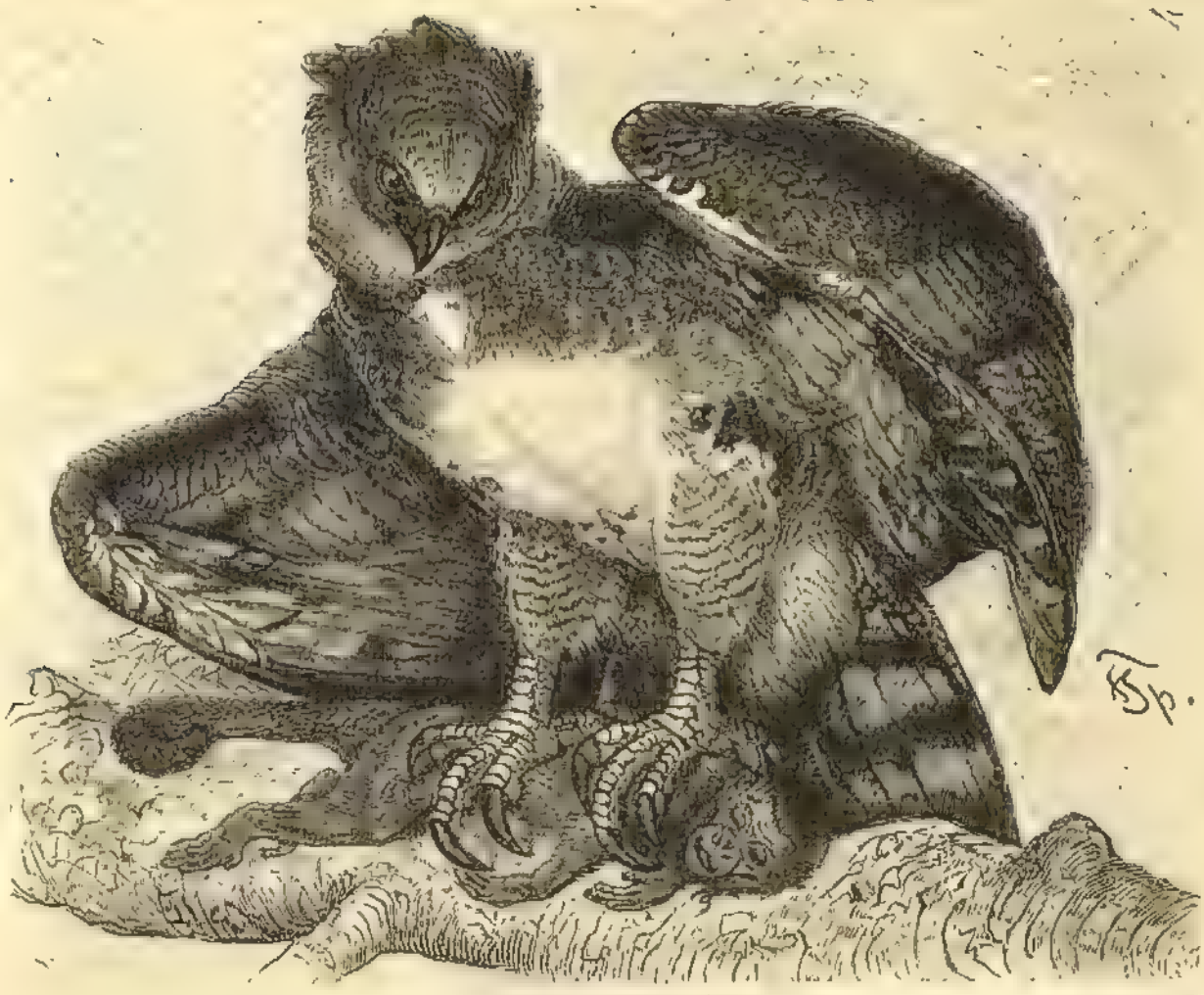
Орлякъ (Pteris aquilina L.) — папоротникъ изъ сем. Polypodiceae, растущій во всѣхъ странахъ свѣта тропическаго и умѣреннаго пояса, обыкновенно на сухихъ мѣстахъ, холмахъ, въ кустарникахъ. Это—травянистое растеніе, состоящее изъ многолѣтняго ползучаго корневища и крупныхъ двояко- или троякоперистыхъ однолѣтнихъ листьевъ, трехугольно-овальнаго очертанія. Листочки косые, тупые или слегка заостренные, широколанцетные или почти трапецоидальные; поверхность ихъ покрыта густыми, обыкновенно дважды вильчатыми жилками; перепончато-рѣсничатый край слегка загнутъ внизъ и прикрываетъ продольные нитевидные ряды спорангіевъ; по загнутому краю листочка и по продольному крытому ряду спорангіевъ О. легко отличить отъ другихъ папоротниковъ нашей флоры. Споры шаровидно-тетраэдрическія. Свое названіе этотъ папоротникъ получилъ отъ того, что сосудистые пучки въ корневищѣ расположены такъ, что на поперечномъ разрѣзѣ представляютъ нѣкоторое подобіе государственнаго орла (отсюда нѣм. названіе «Adlerwurz» или франц. «fougère impériale»); иногда же сосудистые пучки на поперечномъ разрѣзѣ представляютъ какъ-бы иниціалы имени Іисуса Христа (IC), почему О. называется также «Іисусовою травою» («Jesus Christus Wurzel» у нѣмцевъ). Настой корневища употребляется отъ поноса и глистовъ. Иногда во время голода, корневище, богатое крахмаломъ, употребляется какъ суррогатъ хлѣба, а на Канарскихъ о-вахъ, гдѣ О. растетъ въ изобиліи, корневище его постоянно бѣдными жителями примѣшивается къ мукѣ; хлѣбъ, выпеченный изъ такого тѣста, назыв. «helecho». *С. Р.*

Орлянка—простонародная игра, состоящая въ томъ, что бросаютъ монету, и тотъ, кто угадаетъ, какою стороною (рѣшеткою или орломъ) упадетъ она, выигрываетъ ее.

Ормондъ (графы, маркизы и герцоги Ormond) — одинъ изъ древнѣйшихъ и знатнѣйшихъ родовъ Ирландіи, родоначальникъ котораго, Теобальдъ, получилъ прозваніе Батлеръ (Butler), такъ какъ былъ шенкомъ у правителя Ирландіи Іоанна, сына короля англ. Генриха II. Въ 1328 г. Джемсъ Батлеръ получилъ титулъ графа О. Изъ его потомковъ замѣчательны: 1) *Джемсъ Батлеръ* (1610—88), вице-король Ирландіи, приверженецъ Стюартовъ. Послѣ гибели Карла I онъ тщетно пытался овладѣть Ирландіей для Карла II и отправился вслѣдъ съ нимъ въ изгнаніе. Послѣ реставраціи Стюартовъ былъ возведенъ въ герцоги. Ср. Carte, «Life and letters of the duke of O.» (1735—36; нов. изд., Оксфордъ, 1851). 2) *Джемсъ Батлеръ*, герцогъ О. (1665—1745), внукъ предыдущаго, послѣ революціи 1689 г. перешелъ на сторону Вильгельма III и съ 1703 г. занималъ почти наслѣдственный въ его фамиліи постъ вице-короля Ирландіи. Въ 1711 г. О. принялъ отъ Мальборо командованіе всѣми сухопутными силами Англіи, но, не получая указаній отъ правительства, не могъ предпринять рѣшительныхъ дѣйствій. Въ 1715 г., при вступленіи на престолъ Георга I, онъ былъ обвиненъ въ государственной измѣнѣ и лишенъ титула и почестей, которыя были возвращены его фамиліи лишь въ 1791 г.

Ормуздъ, рѣже *Ормазда* (новоперс. Hôrmazd или Ormazd)—употребительное въ европейской литературѣ имя высшаго божества древнихъ иранцевъ. Въ Авестѣ онъ носитъ сложное имя *Агурамазда* (Ahurô mazdâo), переводимое, согласно иранскимъ традиціямъ, «мудрый Богъ». Вѣроятно, таково же было и его первичное значеніе, хотя M. Haug («Essays on the sacred language, writings a. religion of the parsis», Л., 1878, 2 изд.) пытался дать ему другое толкованіе, а именно «творецъ всего существующаго». Въ древнеперсидскихъ ахеменидскихъ клинообразныхъ надписяхъ это имя измѣняется въ *Аурамазда* (Aûramazdâ), во времена Сассанидовъ — въ Аухармаздп (Aûharmazdî), а въ новоперсидскомъ принимаетъ вышеприведенную форму, усвоенную и европейцами. Въ арійскомъ (т. е. въ общемъ индоиранскомъ) періодѣ этого миѳологическаго образа еще не существовало. Имя Асура (впослѣдствіи зенд. Ahura) встрѣчается и въ Ригведѣ, какъ эпитетъ различныхъ боговъ, главнымъ образомъ благотворныхъ; позднѣе въ индійской миѳологіи оно присваивается исключительно злымъ демонамъ. Напротивъ, въ иранской миѳологіи эпитетъ Агура придается только къ именамъ добрыхъ, благотворныхъ божествъ. Отсюда можно заключить, что въ арійскомъ періодѣ имя Агура имѣло общее, нарицательное значеніе «божества» вообще и спеціализировалось въ своихъ различныхъ значеніяхъ уже у отдѣльныхъ народовъ—индусовъ и иранцевъ. Нѣкоторые ученые пытались привести О. въ связь съ индійскимъ Варуной (см.), но ихъ сходство объясняется свѣтлымъ, благотворнымъ характеромъ обоихъ миѳологическихъ образовъ. Древніе греки уже знаютъ О. (подъ именемъ Oromazes, Oromasdes) какъ источникъ всего добраго, возникшій изъ чистѣйшаго свѣта, а на клинообразныхъ надписяхъ Бисутуна (эпохи Дарія I) онъ уже называется «величайшимъ изъ боговъ». Источникомъ для характеристики О. является Авеста, особенно древнѣйшія ея ча-

ОРЛЫ. I.



1. Гарпия (Thrasaetus harpyia).

2. Горный орел (Aquila fulva).

1. Скопа (Pandion haliaëtus).

2. Хохлатый орелъ (Spizaëtus occipitalis).

3. Орланъ бѣлохвостъ (Haliaëtus albicilla).

сти, такъ наз. *гатхи* (Gâthâ). Здѣсь онъ представляется святѣйшимъ божествомъ, духомъ, всему подающимъ преуспѣяніе, творцомъ солнца, луны, звѣздъ, неба, земли, водъ, деревьевъ и людей. Ормуздъ всевѣдущъ; онъ другъ и охранитель добра, врагъ лжецовъ, мститель за неправду, изобрѣтатель заклинаній противъ злыхъ духовъ и разныхъ чудовищъ, источникъ добрыхъ мыслей, словъ и дѣлъ, отецъ Армаити (божество смиренія и благочестія и духъ земли въ то же время); «истина» и «благомысліе» стоятъ съ нимъ рядомъ, какъ особыя полуолицетворенныя божества. Противоположное О. злотворное начало воплощено въ образѣ злого духа Ангро-майньюса (Angrô mainyus) или Аримана (Ahriman—позднѣйшая форма), главы злыхъ божествъ. Между этими двумя противоположными началами долженъ выбирать человѣкъ. Ариманъ является, однако, въ болѣе позднихъ частяхъ Авесты и стоитъ всегда много ниже О., всегда побѣждается послѣднимъ и нигдѣ не равносиленъ ему (см. Ариманъ). Въ позднѣйшей иранской религіи О. является также создателемъ другихъ боговъ, особенно шести (по другимъ памятникамъ—семи) *Амшаспандовъ* (болѣе древняя форма — *Амешаспента* = Ameshaçpenta), свѣтлыхъ геніевъ, возсѣдающихъ на небесахъ рядомъ съ нимъ. Видное мѣсто въ позднѣйшемъ періодѣ развитія иранской религіи занимаютъ также бесѣды О. съ его пророкомъ Заратуштрой (Зороастромъ), затрогивающія разные вопросы морали и религіи. Тѣмъ не менѣе, въ эту эпоху О. все еще блѣднѣе другихъ боговъ, напримѣръ Мифры (см.). Болѣе опредѣленнымъ онъ становится лишь въ пехлевійской литературѣ Сассанидской эпохи и въ религіи современныхъ парсовъ (см.). Въ позднѣйшемъ періодѣ образъ О. осложняется разными новыми чертами: онъ является судьей мертвыхъ, допрашивающимъ ихъ души и приглашающимъ добрыхъ въ рай и т. д. Ср. Windischmann, «Zoroastrische Studien» (Б., 1863); Spiegel, «Eranische Alterthumskunde» (т. II, Берл., 1873); Duncker, «Geschichte des Alterthums» (5 изд., Б., 1881); Darmesteter, «Ormasd et Ahriman» (П., 1877); M. Haug, цитированная выше книга; W. Geiger, «Ostiranische Kultur im Altertum» (Эрлангенъ, 1882); Jackson, «The religion of Awesta», имѣющее появиться въ выходящемъ нынѣ «Grundriss der iranischen Philologie» (Страсбургъ). *С. Б—чъ.*

Ормузъ или *Гормузъ* (у древнихъ Гармонія, у арабовъ Дшерунъ)—островъ при входѣ изъ Арабскаго моря въ Персидскій зал., въ Ормузскомъ проливѣ (44—80 м. шир.), вулканическаго происхожденія (33 кв. км., 90—120 м. выс.), безъ растительности; только часть его заселена. Каменная соль, сѣра, желѣзо, мѣдь. О-въ О. въ средніе вѣка, а также подъ владычествомъ Португаліи, съ 1515 г. до 1622 г., былъ важнымъ торговымъ центромъ, съ 40000 жит.; теперь только 300 чел. Въ 1622 г. островъ захватилъ персидскій шахъ Аббасъ.

Орна—израильтянинъ, іевусеянинъ, имѣлъ свое гумно въ Іерусалимѣ, на горѣ Моріа. Здѣсь, во время моровой язвы, царь Давидъ видѣлъ ангела съ мечемъ, обращеннымъ на Іерусалимъ, и здѣсь же чрезъ пророка возвѣщено Давиду соорудить жертвенникъ Богу. О. даромъ предлагалъ царю это мѣсто для жертвоприношенія, но Давидъ купилъ у него землю и, соорудивъ жертвенникъ, принесъ на немъ жертву Богу, послѣ чего язва прекратилась. Впослѣдствіи Давидъ назначилъ это мѣсто для построенія храма іерусалимскаго. См. 2 Цар. XXIV, 16—25; 1 Парал. XXI, 15—28; 2 Парал. III, 1.

Ornamenti—украшеніе мелодіи трелью, форшлагомъ и проч.

Орнаментъ—исполненное въ одной плоскости, вылѣпленное рельефно или рѣзанное вглубь, одноцвѣтное или иллюминованное красками изображеніе, служащее въ архитектурѣ украшеніемъ различныхъ частей зданій (половъ, потолковъ, карнизовъ, фризовъ, капителей колоннъ, самыхъ стѣнъ и пр.), а въ художественно-промышленныхъ производствахъ употребляемое для приданія красиваго вида издѣліямъ всякаго рода (вазамъ и другимъ сосудамъ, ювелирнымъ вещамъ, коврамъ, матеріямъ для одеждъ и комнатнаго убранства, обоямъ, мебели и т. д.). Изъ самаго назначенія О. вытекаютъ главныя требованія, которымъ онъ долженъ удовлетворять: необходимо, чтобы онъ не имѣлъ самостоятельнаго значенія, какое представляетъ напр. картина, но былъ вполнѣ подчиненъ украшаемому имъ предмету, сколь возможно болѣе соотвѣтствовалъ ему по стилю и величинѣ, согласовался съ его матеріаломъ, не затемнялъ собою его общей формы и расчлененій, а только скрывалъ ихъ наготу, уничтожалъ ихъ монотонность и чрезъ то возвышалъ эстетическое достоинство предмета. Художникъ, занимающійся сочиненіемъ О., или, какъ его обыкновенно называютъ, *орнаментистъ*, обязанъ постоянно подчиняться этимъ требованіямъ. Ему необходимо помнить разницу между его задачей и задачею живописца или скульптора въ строгомъ смыслѣ слова и постоянно имѣть въ виду, что напр. О., прекрасный для пола, непригоденъ для потолка, что основаніе вазы нельзя орнаментировать точно такъ же, какъ ея корпусъ или крышку, что обрамленіе окна, какъ бы оно ни было изящно, не можетъ быть цѣликомъ превращено въ раму для картины, что тѣ украшенія, которыя какъ нельзя лучше идутъ къ ювелирному издѣлію, теряютъ всякую прелесть въ керамикѣ, и т. д. При всемъ томъ, орнаментисту открытъ широкій просторъ при выборѣ мотивовъ для его композиціи. Ихъ доставляютъ ему въ изобиліи два источника—геометрія и природа. Прямая и всевозможныя кривыя линіи, ломаясь подъ различными углами, изгибаясь, пересѣкаясь однѣ съ другими и образуя въ промежуткахъ разнообразныя фигуры—треугольники, квадраты, ромбы, многоугольники, звѣзды, круги, эллипсы, мениски и пр.—даютъ несчетное множество комбинацій, изъ которыхъ художникъ, надѣленный изобрѣтательностью и вкусомъ, можетъ составлять весьма изящные и сложные узоры. Красоту подобнаго О., называемаго «линейнымъ» или «геометрическимъ», обусловливаютъ, главнымъ образомъ, ритмичность и плавность движенія образующихъ его линій

и соразмѣрность частей этихъ послѣднихъ. Къ числу простѣйшихъ формъ геометрическаго О. принадлежатъ зигзаки, меандры, кружки, синусоиды, циклоиды, волюты, спиры, посты и пр. Что касается до природы, то въ ней элементы для О. доставляетъ преимущественно растительный міръ. Формы этого міра—вѣтви, листья, цвѣты и плоды тѣхъ или другихъ растеній,—переходя въ О., воспроизводятся либо съ возможною близостью къ дѣйствительности, либо въ упрощенномъ и измѣненномъ видѣ. Въ первомъ случаѣ, растительный О. называется «естественнымъ», а во второмъ—«стилизированнымъ». Послѣдній, возникшій еще въ древности и породившій, между прочимъ, въ античномъ искусствѣ пальметы, розетки и аканѳовыя капители, по своему характеру приближается къ геометрическому О. и потому весьма часто употребляется въ соединеніи съ нимъ. Естественный растительный О. былъ любимъ преимущественно въ эпохи, пристрастныя къ блеску и роскоши, и донынѣ играетъ важную роль въ орнаментаціи многихъ произведеній. Особенно благодарные результаты получаются чрезъ его сочетаніе съ чисто-геометрическими мотивами. Животное царство, съ своей стороны, представляетъ неисчерпаемое обиліе формъ, которыя, въ извѣстныхъ случаяхъ, способствуютъ къ оживленію и уразнообразенію орнаментальной композиціи. Въ нее могутъ входить всѣ породы живыхъ существъ, млекопитающія, птицы, рыбы, гады, насѣкомыя, моллюски и даже человѣческая фигура, коль скоро они въ ней умѣстны и не нарушаютъ общихъ требованій отъ О. Воспроизводить ихъ въ совершенно натуральномъ видѣ, со всѣми деталями, допускается только тогда, когда своею реалистичностью они не убиваютъ прочихъ составныхъ частей даннаго О., приведены въ прямую связь и согласіе съ ними, не вредятъ общему впечатлѣнію. Въ большинствѣ случаевъ, формы животнаго царства получаютъ въ О. упрощенный видъ, изображаются лишь въ главныхъ чертахъ, безъ выдѣлки подробностей, и болѣе или менѣе офантазированными. Такимъ образомъ, наряду съ натуральными дѣтскими, мужскими и женскими фигурами, лошадьми, птицами, бабочками, явились небывалые крылатые геніи, сирены, тритоны, гиппокампы, грифоны; человѣческія лица превратились въ чудовищные или комическіе маскароны, торсъ мужчины или женщины сталъ изображаться выступающимъ изъ средины цвѣтка, какъ-бы его приросткомъ, и т. д. Наконецъ, ингредіентами О. могутъ быть всякаго рода неодушевленные предметы, каковы напр. воинскіе доспѣхи, принадлежности религіознаго культа, музыкальные инструменты, орудія искусствъ и ремеслъ, изображаемыя группами (такъ наз. трофеи) или отдѣльно, въ значеніи символовъ и эмблемъ.

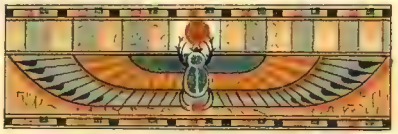
По способу исполненія, орнаментъ бываетъ троякаго рода: 1) впалый, т. е. рѣзанный или гравированный вглубь на гладкой поверхности, 2) плоскій исполненный чертами, однимъ какимъ-либо тономъ или многими красками (полихромный О.) на плоскости, и 3) рельефный. Впалый О. можетъ быть превращенъ въ плоскій, если его углубленія будутъ заполнены какимъ нибудь стекловиднымъ сплавомъ, какъ напр. въ ячейстой эмали и чернети, или веществомъ другого рода, чѣмъ фонъ, какъ напр. въ деревянной и металлической инкрустаціи. Плоскій О. находитъ обширное примѣненіе въ особенности при росписи стѣнъ зданій, при живописи на вазахъ, при украшеніи тканыхъ издѣлій и обоевъ узорами, при вышивкахъ, плетеніи кружевъ, иллюстрированіи книгъ и т. п. Онъ является также въ мозаикѣ какъ штучной, такъ и наборной. Преимущество рельефнаго О. передъ прочими состоитъ, главнымъ образомъ, въ эффектѣ игры свѣта и тѣней, производимой возвышенными и углубленными мѣстами изображенія, а потому онъ употребляется тогда, когда этотъ эффектъ можетъ оживлять ту или другую часть въ архитектурѣ зданія, то или другое пространство въ художественно-промышленномъ издѣліи, не подвергаясь при этомъ порчѣ отъ тренія и прикосновенія къ нимъ чего бы то ни было. Онъ очень хорошъ для стѣнныхъ и дверныхъ панно, для фризовъ антаблемента, для колонныхъ капителей, но не годится для половъ и стѣнныхъ панелей,—превосходно идетъ къ картиннымъ рамамъ, обрамленію зеркалъ, фигурнымъ рѣзнымъ алтарямъ и ларцамъ, многимъ произведеніямъ золотыхъ дѣлъ мастерства, наружности сосудовъ, но совершенно неудобенъ для украшенія внутренности послѣднихъ. Изображеніе въ О. этого рода можетъ значительно выдаваться надъ фономъ и даже представлять собою какъ-бы настоящее скульптурное произведеніе, обходящееся безъ фона, или же оно можетъ возвышаться надъ фономъ весьма немного. Въ первомъ случаѣ О. называется высокорельефнымъ, во второмъ—низкорельефнымъ или полурельефнымъ. Иногда О. образуется только двумя поверхностями, изъ которыхъ одна служитъ фономъ, а въ другой находится изображеніе; такому О. присвоено названіе плоскорельефнаго и полурельефнаго (mezzorilievo).

Видоизмѣненіе и постепенное усовершенствованіе О. шли въ тѣсной связи съ развитіемъ образныхъ искусствъ вообще. Самыя простыя орнаментальныя формы мы находимъ на глиняныхъ сосудахъ и на орудіяхъ, дошедшихъ до насъ отъ такъ наз. до-исторической эпохи. Это—ломанныя прямыя линіи, образующія зигзаги или взаимно пересѣкающіяся, волнообразныя кривыя, извивающіяся полосами, маленькіе кружки, спирали и пр. Почти такой же незатѣйливый О. представляютъ намъ издѣлія болѣе позднихъ временъ, принадлежащія племенамъ, еще не вышедшимъ изъ состоянія дикости. Много общаго съ нимъ имѣетъ также орнаментація предметовъ, открытыхъ при раскопкахъ остатковъ древней Трои, въ Микенахъ, Тиринѳѣ и на о-вѣ Кипрѣ. Однако, еще въ эту младенческую пору искусства дѣлаются попытки вводить въ линейный О. фигуры животныхъ, начерченныя грубо и сухо, лишь съ слабымъ намекомъ на дѣйствительность,—попытки, благодаря которымъ мало-по-малу развивается животный О. древнѣйшихъ греческихъ вазъ. У ассирійцевъ, на ряду

ОРНАМЕНТЪ. I.

1. Нимрудскій орнаментъ.

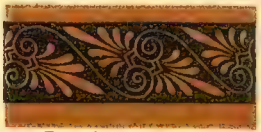
2. Хорсабадскій орн.



3. Египетскій орнаментъ гроба мумін.

4. Орнаментъ египетскихъ колоннъ

5—9. Греческіе меандры на вазахъ.



10. Греческіе пальметы на вазахъ.

16.

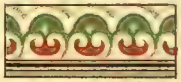
11. Греческій орнаментъ на вазахъ.

12. Греческій орнаментъ на вазахъ.

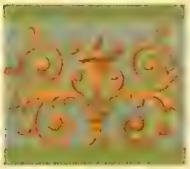
13.

14.

13—16. Помпейская живопись.



17. Римскій стѣнной орн.



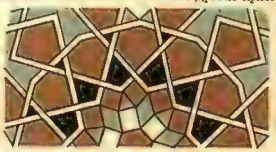
18. Римскій стѣнной орн.

19. Древне-христ. мозаика.

20.

20—21. Древне-христіанская мозаика.

21.



22. Арабская мозаика.

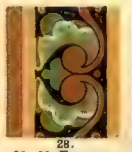
23. Арабская рукопись.

24. Романская стѣнная живопись.

25. Романская стѣнная живопись.

26. Романская стѣнная живопись.

27. Романская стѣнная живопись.



28.

29.

28—29. Готическая стѣнная живопись

30.

31.

30—31. Ирланд. инициалы.

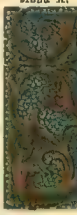
33. Инициалъ D (съ 5 ядрами герба Медичи)

34. Изъ Ватиканскихъ ложъ.

35. Изъ служебника Льва X.

36. Венеціанская эмаль.

37. Итальянскій книжный орнаментъ.



38. Франц. орн. XVI в.

39. Франц. интарсія.

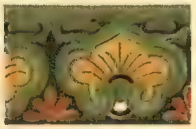
40. Готич. рѣзьба изъ дерева.

41. Орнаментъ готическаго свода.

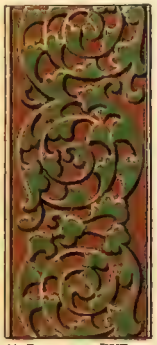
ОРНАМЕНТЪ. II.

55. Франц. вышивка.

52. Франц. керамич. живопись XVII ст.



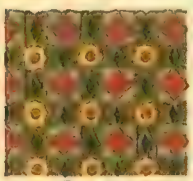
42—43. Китайская эмаль.



64. Рус. эмаль XVII ст.

60. Русская стѣнная живопись XVII ст.

61. Русская стѣнная живопись XVII ст.



44. Японск. эмаль.

45. Японск. живоп.

54. Франц. вышивка XVII ст.

58. Франц. металлич. инкрустація XVII ст.

46. Изъ индѣйск. рукоп.

59. Рус. стѣн. жив XII ст.

63. Рус. керамика XVII ст.

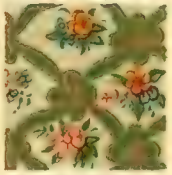
62. Русская стѣнная живопись XVII ст.

53. Перев. инкрустація XVII ст.

57. Комнатн. живопись XVIII ст.

50. Персидск. керамика.

51. Персидск. керамика.



56. Франц. живопись на фарфорѣ XVIII ст.

48. Персидск. коверъ.

47. Изъ индѣйск. рукоп.

49. Персидск. чернетъ.

65. Рус. эмаль XVII ст.

66. Рус. эмаль XVII ст.

67. Русскій орнаментъ на саѣчѣ XVII ст.

Брокгауза и Ефрона, Энцикл. словарь

Картогр. зав. А. Ильина. С.П.Б.

съ линейнымъ О., употреблялся растительный, господствующими мотивами котораго были розетки, распустившіеся и нераспустившіеся цвѣты, пальмовыя вѣтви, кедровыя шишки и пр. Равнымъ образомъ и египтяне очень любили растительный О., при чемъ брали для него формы изъ своей отечественной флоры, преимущественно формы лотоса и другихъ водяныхъ растеній; кромѣ того, въ ихъ орнаментистикѣ важную роль играли стилизированныя воспроизведенія животныхъ, каковы напр. скарабеи, змѣи-уреи, ибисы и т. д.; узоры же египетскихъ тканей имѣли по большой части геометрическій характеръ. Искусство классической Греціи, получивъ элементы О. изъ Азіи, развило ихъ блестящимъ образомъ и создало въ высшей степени изящный, оригинальный стиль орнаментики, отличающійся строгою систематичностью—стиль, въ которомъ каждый О. подчиняется украшаемому предмету, соразмѣряется съ нимъ, соотвѣтствуетъ его характеру, отличается въ одномъ случаѣ простотою, въ другомъ—сложностью. Особенность греческой орнаментики составляютъ полное стилизированіе растительныхъ формъ, приведеніе ихъ къ прочно-установленному типу и употребленіе выработанныхъ такимъ образомъ мотивовъ согласно опредѣленнымъ правиламъ. Главные элементы линейной и растительной орнаментики грековъ — меандръ, пальмета и аканѳовый листъ. Греческій О. перешелъ къ этрускамъ и римлянамъ. Первые внесли въ него, вмѣстѣ со своимъ народнымъ оттѣнкомъ, нѣкоторую сухость и грубость; вторые развивали его постепенно, и въ эпоху императоровъ довели до поразительной роскоши. Мотивы архитектурной орнаментаціи у римлянъ остались почти совершенно такъ же, что и у грековъ, но только разрабатывались съ большею пышностью; для украшенія же стѣнныхъ пространствъ и половъ, римляне гораздо обширнѣе пользовались растительными формами, совсѣмъ не стилизируя или мало стилизируя ихъ, и любили включать въ композицію фигуры человѣка и животныхъ. Римскія мозаики и декоративныя стѣнныя фрески нерѣдко представляютъ центральное изображеніе, свѣтло рисующееся на красномъ, черномъ, желтомъ или иномъ цвѣтномъ фонѣ и обрамленное гирляндами цвѣтовъ и плодовъ, полосами извивающихся вѣтвей, или бордюромъ, въ составъ котораго входятъ фигурки человѣка и разныхъ животныхъ, небывалыя чудовища, части фантастическихъ зданій, лабиринты и пр. Какъ на образцы этой роскошной орнаментаціи можно указать на остатки стѣнной росписи, уцѣлѣвшіе въ развалинахъ Помпеи, римскихъ термовъ, загородныхъ виллъ и колумбаріевъ. Христіанское декоративное искусство въ началѣ было сколкомъ съ языческаго, даже пользовалось его эмблемами и символами для выраженія идей новой религіи; но по перенесеніи столицы всесвѣтной имперіи изъ Рима въ Константинополь, образовался въ орнаментикѣ, точно такъ же какъ и въ архитектурѣ, особый византійскій стиль, въ которомъ къ унаслѣдованному отъ греко-римскаго искусства примѣшалось много восточнаго. Характерныя черты этого стиля—довольствованіе лишь геометрическими и растительными мотивами, пристрастіе къ бьющей въ глаза полихроміи, стремленіе производить впечатлѣніе блескомъ золота, серебра и дорогихъ камней, сильнымъ контрастомъ яркихъ красокъ. Изъ античныхъ и византійскихъ элементовъ сложилось декоративное искусство послѣдователей ислама—азіатскихъ и африканскихъ арабовъ, испанскихъ мавровъ, персовъ, турокъ и племенъ Средней Азіи. Основаніемъ арабскаго и вообще мусульманскаго О. служатъ комбинаціи круговъ, многоугольниковъ, трапецій, треугольниковъ, меписковъ и другихъ геометрическихъ фигуръ, съ примѣсью сильно офантазированныхъ растительныхъ мотивовъ. Поклонники Магомета, при живости своей фантазіи, тѣмъ усерднѣе воздѣлывали этотъ геометрическій и растительный О., тѣмъ замысловатѣе изобрѣтали его формы, тѣмъ больше увлекались эффектами красокъ, что религія воспрещала имъ изображать живыя существа. Этому воспрещенію не покорялись только персіяне О. которыхъ, въ началѣ близкій къ арабскому, въ концѣ среднихъ вѣковъ подвергся вліянію Индіи и Китая. Византійскій О. легъ также въ основаніе древне-русскаго, заимствовавшаго, кромѣ того, немало элементовъ изъ Центральной Азіи и отъ финскихъ племенъ, населявшихъ наше отечество; въ него проникло также кое-что съ европейскаго Запада. Отъ греко-римской орнаментики произошла романская, господствовавшая въ Европѣ съ X по XIII стол. Не довольствуясь усвоеніемъ античныхъ элементовъ, которые въ ней значительно исказились, она обратилась къ прямому наблюденію природы, извлекла изъ нея новые мотивы и въ своихъ композиціяхъ отводила особенно видное мѣсто фантастическимъ фигурамъ животныхъ. Въ готическомъ О., явившемся на смѣну романскаго, преобладающее значеніе получили снова растительныя формы, сперва въ сильно-фантастической, а потомъ въ натуралистической обработкѣ, которая подъ конецъ превратилась въ капризную игру вычурностями и пустую забаву. Въ XV ст. итальянское Возрожденіе возвратило О. къ простотѣ и благородной стильности долго забытыхъ и заброшенныхъ памятниковъ греко-римскаго декоративнаго искусства, которые пріобрѣли теперь значеніе образцовъ, единственно достойныхъ подражанія. Художники Италіи пересадили призванный снова къ жизни стиль во Францію и Германію. Первая изъ этихъ странъ долго слѣдовала ему неуклонно, порою внося въ него черты, обусловливаемыя національнымъ вкусомъ; вторая разрабатывала его болѣе свободно, въ натуралистическомъ духѣ, съ припоминаніемъ готическихъ преданій. Дальнѣйшее уклоненіе въ сторону натурализма и, вмѣстѣ съ тѣмъ, усиленное стремленіе къ роскоши представляетъ намъ орнаментика поздняго Возрожденія, эпоха стилей бароко и рококо, слѣдовавшихъ одинъ за другимъ. Гонясь за пышностью и блескомъ, О. бароко нерѣдко впадаетъ въ неосмысленную обремененность и крайнюю напыщенность, тогда какъ стиль рококо отличается причудливостью и игривостью формъ, не лишенныхъ,

однако, своеобразной граціи. Реакціей противъ разнузданности этого стиля явилась сперва тяжелая и некрасивая орнаментика такъ наз. ампировскаго стиля, а потомъ мнимо-близкое, но на самомъ дѣлѣ манерное подражаніе античнымъ образцамъ, характеризующее стиль первой французской имперіи. Царство этого стиля окончилось вскорѣ послѣ паденія Наполеона. Въ орнаментикѣ 1815—70 гг. наблюдаются неустойчивость, спутанность принциповъ, робость и холодъ. Только послѣ того, какъ художники, благодаря новѣйшимъ успѣхамъ образованности и въ особенности распространенію спеціальныхъ училищъ и изданій, стали, съ одной стороны, болѣе внимательны, чѣмъ ихъ предшественники, къ памятникамъ своего стариннаго искусства, а съ другой—болѣе основательно знакомы съ художественными произведеніями чужихъ странъ и античнаго міра,—архитектура и орнаментика вступили на широкій, свободный путь. Стили всѣхъ эпохъ—Возрожденія, барокко, рококо, имперіи, византійскій, арабскій, романскій, готическій и пр. примѣняются къ дѣлу, смотря по роду задачи, по большей части умѣстно, правильно, безъ примѣси элементовъ, нарушающихъ ихъ характеръ, при чемъ вниманіе, главнымъ образомъ, обращается на общій эффектъ декоративной композиціи, основанный столько же на рисункѣ, сколько и на вкусныхъ сочетаніяхъ красокъ. Современная орнаментика не гнушается даже, когда это можетъ содѣйствовать упомянутому эффекту, почерпать для себя данныя изъ самороднаго искусства крайняго Востока—Китая и особенно Японіи, которая съ незапамятныхъ временъ создала у себя декоративный стиль, нисколько не похожій на всѣ европейскіе ни по принципамъ, ни по формамъ и краскамъ, но тѣмъ не менѣе чрезвычайно живой и изящный. Ср. G. Semper, «Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten» (2 изд., Мюнхенъ, 1879, въ 2-хъ ч.); Jacobsthal, «Grammatik der Ornamente» (2 изд., Берлинъ, 1879); Owen Jones, «The grammar of ornament» (Лондонъ, 1856; нѣм. изд. Лейпцигъ, 1865); Racinet, «L'Ornement polychrome» (Парижъ, 1881—87); Lièvre, «Les arts décoratifs à toutes les époques» (Парижъ, 1873); Ch. Blanc, «Grammaire des arts décoratifs» (Парижъ, 1882); Kanitz, «Katechismus der Ornamentik» (4 изд., Лейпцигъ, 1891); Riegl, «Stilfragen, Grundlegungen zu einer Geschichte der Ornamentik» (Берлинъ, 1893); H. Mayeux, «La composition décorative» (Парижъ, 1881), F. S. Meyer, «Systematisch geordnetes Handbuch der Ornamentik» (Лпц., 1895). *А. С—въ.*

Орнатовая глина—см. Юрская система.

Орнатскій (Сергѣй Николаевичъ, 1806—1884)—юристъ. По окончаніи курса въ спб. духовной академіи, прошелъ тѣ ступени подготовки къ профессурѣ, которыя были выработаны Сперанскимъ для отправленныхъ въ Берлинъ стипендіатовъ (см. Неволинъ, XX, 801), получилъ степень доктора и былъ назначенъ профессоромъ гражданскихъ законовъ въ Кіевѣ, позже занялъ каѳедру общенароднаго права и дипломаціи въ Харьковѣ, а въ 1849 г. перешелъ въ Москву на каѳедру энциклопедіи законовѣдѣнія росс. госуд. законовъ. Въ рѣчи: «Объ отношеніи между общимъ и частнымъ въ законодательствѣ и законовѣдѣніи» (Кіевъ, 1840), О., оспаривая Монтескье и Савиньи, объясняетъ разнообразіе существующихъ въ Европѣ и Россіи узаконеній гораздо болѣе случайнымъ сцѣпленіемъ событій и произволомъ законодателей, чѣмъ вліяніемъ историческихъ и физическихъ условій развитія народовъ, и старается доказать, что лишь законодатель, руководимый откровеніемъ—источникъ всякаго права. Желая насажденія началъ, указываемыхъ положеніями «вѣчной правды», по непосредственному велѣнію россійскаго монарха, ораторъ стоитъ за объединеніе этимъ путемъ всѣхъ дѣйствующихъ въ Россіи правъ въ одномъ общемъ законодательствѣ. Въ другой рѣчи, произнесенной уже послѣ смерти Николая I: «О единствѣ всеобщаго, высшаго закона правды въ сравненіи со множествомъ и разнообразіемъ положительныхъ законовъ въ разныхъ человѣческихъ обществахъ» (М., 1856), О. старается показать, наоборотъ, что, при единствѣ всеобщаго закона «вѣчной правды», разнообразіе законовъ неизбѣжно, какъ слѣдствіе цѣлаго ряда географическихъ, органическихъ и историческихъ условій, съ которыми долженъ считаться и законодатель. Онъ признаетъ вліяніе на законодательство не только науки права, но и всѣхъ наукъ и искусствъ, съ философіей во главѣ: «доколѣ науки не водворены въ обществѣ, дотолѣ и въ дѣлѣ образованія законодательства не можетъ быть правильнаго порядка». Написалъ еще рядъ напечатанныхъ въ «Журн. Мин. Нар. Пр.» отчетовъ объ изысканіи древностей въ Кіевѣ. Въ «Біографическомъ словарѣ проф. и преподавателей моск. унив.» напечатана программа его чтеній по энциклопедіи. *В. П.*

Орнатскій (Философъ Николаевичъ, родился въ 1860 г.) проповѣдникъ, священникъ церкви при экспедиціи заготовленія госуд. бумагъ (въ СПб.), предсѣдатель общества распространенія религіозно-нравственнаго просвѣщенія въ духѣ православной церкви. Образованіе получилъ въ спб. дух. акд. Пользуется извѣстностью какъ одинъ изъ лучшихъ церковныхъ ораторовъ. Какъ депутатъ отъ духовнаго вѣдомства, О. энергично поддерживалъ въ спб. думѣ предложеніе объ ограниченіи времени праздничной торговли въ СПб., которое и было принято въ 1897 г. Выдающіяся проповѣди Орнатскаго: «О воспитаніи дѣтей» (СПб., 1890), «О праздничномъ отдыхѣ для торговыхъ людей» (ib., 1889), «О самоубійствѣ предъ судомъ откровеннаго ученія» (ib., 1894), «О трудѣ и праздничномъ отдыхѣ въ жизни рабочихъ людей» (ib., 1890), «О христіанскомъ образованіи женщины» (ib., 1892), «Русская православная миссія и православная церковь въ Японіи» (ib., 1889), «Отвѣтъ на Пашковскіе вопросы» (ib., 1893) и «Слово объ ангелахъ» (ib., 1894).

Орнеллас (Агостино d'Ornellas)—португальскій поэтъ, пэръ королевства, род. въ 1836 г.; далъ лучшій и для второй части един-

ственный португ. переводъ Гётевскаго Фауста (Лиссаб., 1861 и 1873).

Орнитихниты—отпечатки трехпалыхъ конечностей динозавровъ (см.) на поверхности плитъ тріасоваго песчаника Коннектикута въ Сѣв. Америкѣ. Долгое время считались слѣдомъ исполинскихъ вымершихъ птицъ, откуда и происходитъ ихъ названіе (ὄρνις=птица, ἴχνος=слѣдъ).

Орнитологія—наука о птицахъ, часть зоологіи.

Орнъ (Orne)—департаментъ въ сѣв.-зап. Франціи; главная часть его принадлежала прежде къ пров. Нормандіи, а обл. Першъ — къ Мену. 6092 кв. км., 354387 жит., 4 округа: Аланconъ, Аржантанъ, Домфронъ и Монтонъ; гл. гор. *Аланconъ*. Съ В на З тянется мѣловая и гранитная гряда, водораздѣлъ между каналомъ и Луарой. Рѣки: Тукъ, Дивъ, О., Сарта, Майена, Эръ. Почва песчаная, въ долинахъ плодородная: рожь, пшеница, ячмень, картофель, ленъ, рѣпа, яблоки, груши (сидръ); лучшія нормандскія лошади, свиньи, быки. Мѣдь, гранитъ, хрустальный кварцъ (Diamants d'Alençon); 17 минер. источниковъ; желѣзные и стеклянные зав., полотняныя и бумажныя фбр. Выдѣлка кружевъ упала. Торговля лошадьми, сидромъ, гусиными перьями.

Оронайскій резервный **батальонъ**—сформированъ 17 января 1811 г., первоначально подъ названіемъ витебскаго внутренняго губернскаго полубатальона. Онъ нѣсколько разъ мѣнялъ названіе и въ 1893 г. названъ О. резервнымъ батальономъ. Расположенъ въ г. Пензѣ.

Оронайскъ—селеніе въ Финляндіи, на берегу Ботническаго зал., по большой дорогѣ изъ Вазы въ Нью-Карлеби; извѣстно по происходившему около него, 2 сентября 1808 г., сраженію между шведами (7 тыс.), подъ командою гр. Клингспора, и русскими (6 тыс.), подъ начальствомъ гр. Каменскаго. Бой продолжался цѣлый день, и успѣхъ уже сталъ склоняться на сторону шведовъ; но, по прибытіи къ намъ послѣднихъ подкрѣпленій, побѣда была вырвана изъ рукъ непріятеля. Клингспоръ отошелъ на свою крѣпкую позицію и продолжалъ держаться на ней до 10 час. вечера; затѣмъ, узнавъ, что часть нашихъ войскъ обходитъ его лѣвый флангъ, а русскій отрядъ Властова угрожаетъ его тылу, онъ началъ отступать. Вслѣдствіе крайняго утомленія войскъ, преслѣдованія съ нашей стороны почти не было. Въ бою этомъ мы потеряли около 1 тыс. чел.; шведы понесли, приблизительно, такой же уронъ.

Orobranche—см. Заразиха.

Ороговѣніе (ороготвореніе)—представляетъ нормальный, физіологическій процессъ въ покровныхъ клѣткахъ кожи, при которомъ клѣтки надкожицы, теряя ядра, превращаются въ плотныя, однородныя клѣтки. Усиленіе этого процесса подъ вліяніемъ давленія (мозоли), при нѣкоторыхъ своеобразныхъ заболѣваніяхъ кожи на наслѣдственной почвѣ (кератозисъ), въ формѣ кожнаго рога на слизистыхъ оболочкахъ, составляетъ уже патологическій процессъ. Иногда роговой метаморфозъ наблюдается въ опухоляхъ, при чемъ роговыя массы могутъ представляться въ видѣ сплошныхъ слоевъ въ опухоли. Въ другихъ случаяхъ, если этому измѣненію подвергаются клѣтки, лежащія въ толщѣ опухоли, онѣ наслаиваются одна на другую концентрически и образуютъ сухіе, плотные, бѣлаго цвѣта узелки различной величины, такъ наз. pseudoacini или жемчужные эпителіальные шары. Ороговѣвшія клѣтки неспособны къ дальнѣйшему развитію и постепенно отпадаютъ. *Г. М. Г.*

Орографія—см. Горы и Рельефъ земной коры.

Ородъ (Orodes, Hyrodes, Lend. Hiraodha) — сынъ парѳянскаго царя Фраата III; съ помощью брата своего Митридата III убилъ своего отца (около 60 г. до Р. Хр.) и занялъ престолъ, предоставивъ брату Мидію. Въ это время парѳянское государство находилось въ враждебныхъ отношеніяхъ къ Риму, вслѣдствіе нарушенія Помпеемъ установленной договоромъ границы по Евфрату и отнятія имъ нѣсколькихъ областей въ пользу Арменіи. Митридатъ объявилъ войну Арменіи, и тѣмъ самымъ Риму, но его жестокость вызвала бунтъ, окончившійся признаніемъ О. единовластнымъ правителемъ парѳянъ. Тогда Митридатъ перешелъ на сторону римлянъ и отправился въ лагерь сирійскаго намѣстника Габинія, выступившаго противъ парѳянъ. О., въ страхѣ, хотѣлъ бѣжать, но, съ помощью храбраго и вліятельнаго парѳянина Сурены, имѣвшаго наслѣдственное право вѣнчать царя, выступилъ противъ Митридата, взялъ Селевкію и Вавилонъ, куда тотъ укрылся, и убилъ его. Тѣмъ временемъ (въ 54 г.) прибылъ въ Сирію, во главѣ римскаго войска, М. Лициній Крассъ (см. XVI, 568—9). Сурена отправилъ О. въ Арменію, чтобы помѣшать царю Артавазду соединиться съ римлянами, а самъ нанесъ Крассу рѣшительныя пораженія при Каррахъ и Синнакѣ (53 г.). О. заключилъ союзъ съ армянскимъ царемъ и устроилъ свадьбу сына своего Пакора съ сестрой новаго союзника. Все это обезпечило на время за парѳянами славу непобѣдимаго племени; царствованіе О. было кульминаціоннымъ пунктомъ парѳянскаго могущества. Обязанный своимъ успѣхомъ Суренѣ, О. рѣшилъ, изъ зависти, отдѣлаться отъ своего соперника и велѣлъ убить его. Помощникомъ О. въ дѣлахъ правленія и войны сталъ сынъ его Пакоръ. Въ 39 г. П. Вентидій Бассъ былъ отправленъ Антоніемъ противъ парѳянъ и побѣдилъ ихъ въ Таврскихъ горахъ; въ слѣдующемъ году Пакоръ выступилъ еще разъ противъ Вентидія, но былъ разбитъ и убитъ. По смерти Пакора многочисленные сыновья О. заявили притязанія на соучастіе въ правленіи и право наслѣдованія; самый безпокойный изъ нихъ, Фраатъ IV, убилъ отца и вступилъ на парѳянскій престолъ.

Н. Обнорскій.

Орозій (Павелъ Orosius) — историкъ, родился въ испанскомъ городѣ Тарраконѣ въ концѣ IV вѣка по Р. Хр. Въ началѣ V вѣка онъ получилъ санъ пресвитера и принялъ участіе въ борьбѣ противъ приспилліанистовъ и пелагіанъ. По просьбѣ блаж. Августина, который въ это время работалъ надъ своимъ

сочиненіемъ «De civitate Dei», О. принялся за историческій трудъ «Historiarum adversus paganos libri VII» и окончилъ его въ 417 г. Этотъ трудъ былъ написанъ имъ въ духѣ Августина, съ цѣлью подтвердить фактами положенія учителя; онъ проводитъ мысль, что введеніе христіанства нисколько не ухудшило исторической жизни народовъ. Соч. О. представляетъ собой прагматическую хронику событій отъ Адама до готскаго періода, при чемъ замѣтно широкое пользованіе латинскими историками и плохое знакомство съ греческими и восточными, а также произвольный и тенденціозный выборъ матеріала. Изъ другихъ сочиненій О. извѣстны: «Liber apologeticus de arbitrii libertate» (трактатъ противъ Пелагіевой ереси) и «Consultatio sive Commonitorium ad Augustinum de errore Priscillianistarum et Origenistarum». Первое изд. соч. О. предпринято J. Schüssler'омъ въ Аугсбургѣ въ 1471 г.; слѣд. изданія: G. Bolsuinge (Кельнъ, 1526), Fabricius (Кельнъ, 1561), Havercamp (Лейденъ, 1738 и 1767; одно изъ лучшихъ), Zangemeister (Вѣна, 1882, въ V т. «Corp. Scr. Eccl. Lat».); сокращенный переводъ исторіи на англо-сакс. яз. въ IX вѣкѣ сдѣланъ королемъ Альфредомъ (изд. Sweet, 1883). См. Beck, «De Orosii historici fontibus et auctoritate» (Марбургъ, 1832); Mörner, «De Orosii vita eiusque historiarum libris VII adversus paganos» (Берлинъ, 1844); Mejean, «Paul Orose et son apologétique contre les païens» (Страсбургъ, 1862); Teuffel, «Geschichte der Römischen Litteratur» (Лпц., 1892) *И. Обнорскій.*

Ороки—народъ тунгузскаго племени (сибирской вѣтви); живутъ на восточномъ берегу Сахалина, отъ мыса Вюрта до залива Терпѣнія; кромѣ того отдѣльныя юрты О. встрѣчаются по р. Поронаю. Ихъ строеніе лица и тѣлосложеніе напоминаетъ ольчей (см.) или мангуновъ; языкъ нѣсколько разнится отъ языка послѣднихъ, что зависитъ, быть можетъ, отъ различнаго образа жизни тѣхъ и другихъ. О. — полукочевой народъ, который вмѣстѣ со стадами оленей переходитъ съ мѣста на мѣсто, обыкновенно перекочевывая каждую зиму съ восточнаго берега Сахалина къ верховьямъ р. Тыми, а оттуда на западный берегъ о-ва около деревень Аркай или Мгачь; затѣмъ О. идутъ вдоль Татарскаго пролива къ С до Амурскаго лимана, переходятъ на материкъ къ р. Тыми, поднимаются по ея долинѣ, спускаются въ долину Амура, гдѣ живутъ недолго, производя мѣновую торговлю съ ольчами и, наконецъ, возвращаются прежнимъ путемъ на Сахалинъ. Лѣто и зиму О. живутъ въ конусообразныхъ шалашахъ, покрытыхъ шкурами рыбъ и оленей. Одежда О. напоминаетъ одежду ольчей. Главное ихъ занятіе — добываніе звѣрей и уходъ за домашними оленями. О. обходительны, ласковы и привѣтливы. Шренкъ полагаетъ, что О.—вѣтвь ольчей, переселившаяся съ материка на Сахалинъ: это весьма вѣроятно, такъ какъ сами О. называютъ себя ольчами. Число ихъ—не болѣе 300 душъ обоего пола.

Оронъ, прав. Оронь (Яношъ Аранy, 1817—1889) — одинъ изъ выдающихся мадьярскихъ поэтовъ новѣйшаго времени. Соч. его: поэтическіе разсказы «Taldi» (Будапештъ, 1844—54) и «Murány ostroma» («Взятіе Мураня», 1848), комическій эпосъ «Az elvezett alkotmány» («Потерянная конституція», 1848), сборникъ лирическихъ стихотвореній (1857), поэма «Buda halálata» (1864), повѣсть въ стихахъ «Katalin» (Будап., 1850) и др. Его переводъ Аристофана (1880 — 81) представляетъ собою образецъ переводнаго искусства. Сынъ его *Ласло* О. (род. въ 1844 г.), кромѣ поэтическаго разсказа «Elfride», написалъ «Гуннскую битву», внушенную извѣстною картиною Каульбаха и направленную противъ нѣмцевъ, и юмористически-сатирическую поэму «A delibálok höse». («Герой сновидѣній», 1823). Ему же принадлежатъ превосходные переводы Шекспира и Мольера.

Оронцій Финеусъ—французскій математикъ (1494—1555). Настоящими нелатинизированными формами его фамиліи и имени были Fine (Oronce). Занимаясь въ Парижѣ преподаваніемъ математики, О. обратилъ на себя своими преподавательскими способностями общее вниманіе и при томъ въ такой степени, что въ 1532 г. для него была учреждена въ королевской коллегіи особая каѳедра. Какъ профессоръ, онъ достигъ здѣсь блескомъ своего изложенія безпримѣрнаго успѣха. На его лекціи стекались всѣ просвѣщенные люди Парижа: ученые и художники, чиновники и придворные, послы, принцы и даже самъ король. Слава его не только какъ профессора, но и какъ ученаго, распространилась по всей Европѣ. Высказанный имъ въ письмѣ къ королю Франциску I, напечатанномъ въ видѣ введенія къ сочиненію «Protomathesis», взглядъ на себя, какъ на основавшаго за-ново изученіе математики во Франціи, раздѣлялся большинствомъ его современниковъ. Блестящій профессоръ и можетъ быть даже дѣятель, дѣйствительно оказавшій важныя услуги дѣлу изученія математическихъ наукъ во Франціи, О. былъ самымъ заурядnымъ ученымъ, какъ это съ полною ясностью обнаружилось изъ его многочисленныхъ сочиненій не только передъ потомствомъ, не ослѣпленнымъ былою славою автора, но и передъ нѣкоторыми, хотя и немногими, изъ его компетентныхъ современниковъ (Пунецъ [см.], Тарталья, Жанъ Бютео). Многочисленность сочиненій О. была, какъ и его ученость, болѣе кажущеюся, чѣмъ дѣйствительною. Не получивъ отъ родныхъ никакого наслѣдства и находясь въ теченіе всей своей жизни въ постоянной нуждѣ, отъ которой не спасали его ни слава, ни даже занимаемая имъ въ королевской коллегіи каѳедра, онъ, въ надеждѣ, оказавшейся, впрочемъ, совершенно тщетною, привлечь къ себѣ щедроты знатныхъ меценатовъ, издавалъ для посвященія имъ одни и тѣ же свои сочиненія въ различныхъ видахъ: то въ отдѣльномъ изданіи, то въ формѣ собранія, то въ видѣ простой перепечатки съ измѣненнымъ заглавіемъ или въ другомъ форматѣ, то, наконецъ, въ видѣ переводовъ на иностранные языки. Изъ этихъ сочиненій большаго вниманія по своему историческому значенію, но никакъ не по научному, заслуживаютъ два слѣдующія: 1) «Protomathesis» (Парижъ, 1532,

въ листъ), состоящая изъ четырехъ книгъ, посвященныхъ ариѳметикѣ, двухъ — геометріи, пяти — космографіи и четырехъ — гномоникѣ. Первыя три изъ ариѳметическихъ книгъ отличаются отъ современныхъ имъ учебниковъ того же предмета только болѣе подробнымъ изложеніемъ ученія о 60-ричныхъ дробяхъ, изображаемыхъ здѣсь по методу положенія, т. е. такимъ же образомъ, какъ и десятичныя дроби. Четвертая книга занимается пропорціями, главное мѣсто въ средѣ которыхъ отведено подъ именемъ regula sex proportionalium quantitatum сложнымъ пропорціямъ. Въ отдѣлѣ геометріи первая книга занимается изъясненіемъ основныхъ понятій, подготовленіемъ читателя къ пониманію «элементовъ» Эвклида, кругами на шарѣ и мѣрами. Въ ней же содержится таблица синусовъ, выраженныхъ въ 60-хъ доляхъ радіуса при разности между двумя послѣдовательными углами, равной минутѣ. Во второй книгѣ обращаютъ на себя вниманіе статья о землемѣрныхъ инструментахъ и вычисленіе плоскихъ фигуръ, круга по Архимеду и тѣлъ. Здѣсь же находится изложеніе найденнаго авторомъ способа рѣшенія задачи квадратуры круга, который онъ считалъ совершенно точнымъ и вѣрнымъ, не смотря даже на сдѣланныя противъ него справедливыя возраженія. Въ остальныхъ двухъ отдѣлахъ сочиненія заслуживаетъ быть отмѣченнымъ принадлежащій автору способъ опредѣленія долготы. 2) «De rebus mathematicis hactenus desideratis libri quatuor» (П., 1556), изданное послѣ смерти автора его другомъ, парижскимъ врачемъ и астрономомъ Антуаномъ Мизо, согласно полученному послѣднимъ отъ перваго порученію. Не смотря на высокое, выразившееся даже въ претенціозномъ заглавіи сочиненія, мнѣніе автора объ его значеніи, оно едва ли не болѣе другихъ содѣйствовало паденію въ ближайшемъ потомствѣ ученой славы автора. Предметомъ четырехъ книгъ этого сочиненія были соотвѣтственно разсмотрѣніе и рѣшеніе задачъ объ отысканіи двухъ среднихъ пропорціональныхъ между двумя данными линіями, о выпрямленіи круга, о дѣленіи окружности на 3, 5, 7, 11 и 13 равныхъ частей и о разсѣченіи шара на два сегмента, объемы которыхъ находились-бы въ данномъ отношеніи другъ къ другу. Чтобы вполнѣ охарактеризовать неправильность рѣшеній, данныхъ авторомъ, достаточно сказать, что всѣ они пользуются единственно линейкою и циркулемъ. Кромѣ собственныхъ сочиненій О. издавалъ также и произведенія другихъ авторовъ, изъ которыхъ достаточно назвать «Ариѳметику» Силиціуса (1519), новое изданіе «Margaritae Philosophicae» Грегора Рейша (1523), главныя астрономическія сочиненія Пеурбаха (1525) и «Theorica nova Planetarum». Біографію О. см. въ «Nouvelle Biographie universelle» (XVII, стр. 706—712).

В. Бобынинъ.

Оронъ—озеро и разливъ р. Витима по выходѣ его изъ большихъ пороговъ, образуемыхъ Сѣвернымъ Муйскимъ хребтомъ. Витимъ, разлившись здѣсь въ междугорной равнинѣ и образовавъ 44 острова, тихо струится между ними, заливаясь въ сосѣднее съ нимъ по правому берегу его обширное озеро. Все это залитое водою пространство мѣстные жители и тунгусы называютъ О. Длина расширенія рѣки до 40 в., ширина около 10. Длина собственно озера 15 в., ширина отъ 6 до 7 в. Озеро окружено со всѣхъ сторонъ горами, въ сѣверо-восточномъ концѣ его впадаютъ рѣчки Култушная и Сыдыкта. Длина протоки, соединяющей Витимъ съ озеромъ, одна верста, а ширина ея около $^1/_2$ в. О. находится въ Якутской области, въ Олекминскомъ округѣ на высотѣ 1200 фт. надъ уровнемъ моря.

Ороньошъ (Агапуоs, Золотая р.)—рѣка въ Седмиградіи, притокъ Мароша (см.); составляется изъ 2 рѣчекъ Надьи-О. и Кишъ-О., вытекающихъ съ восточнаго склона Вигарскихъ горъ. Названіе получилъ отъ золотого песку, который находили въ рѣкѣ. Живописная долина О. богата виноградниками. Длина 130 км.

Оропъ (Ὠρωπός) — въ древности греч. гавань, противъ Эретріи, на границѣ областей Беотіи и Аттики. Объ эти области долгое время спорили изъ-за обладанія мѣстечкомъ, пока аѳиняне не овладѣли имъ окончательно. Пристань О. лежала къ С отъ города, въ устьѣ р. Асопа. Въ окрестностяхъ О. находился оракулъ Амфіарая.

Оросгаза или *Орошгаза* (мадьярск. Oroszháza, Orosháza) — селеніе въ Бекешскомъ комитатѣ Венгріи. 19000 жителей, преимущественно мадьяръ; земледѣліе и виноградничество; скотоводство (крупный рогатый скотъ, свиньи).

Орочоны, *орочены* (отъ тунгузскаго *оро* или *оронъ*—домашній олень) — народъ тунгузскаго племени, сибирской вѣтви. Живутъ въ сѣв.-вост. части Амурской обл.—въ верховьяхъ Амура и по его притокамъ (Амазаръ, Урка, Ольдой), въ Приморской обл.—въ верховьяхъ правыхъ притоковъ Уссури (по Хору, Бикину и Иману съ Вакомъ), по побережьямъ Татарскаго пролива и Сѣв. Японскаго моря; кромѣ того, встрѣчаются на С Забайкальской области, по бассейнамъ рр. Витима, Верхней Ангары и Шилки (о забайкальскихъ О. см. ниже), въ Маньчжуріи — по правому берегу Амура, въ долинѣ Гуюля, впадающаго въ Ганъ (осѣдло, въ нѣсколькихъ селеніяхъ). Типъ О.—монгольскій; преобладаетъ малый ростъ, при сухощавости сложенія. Сплюснутая отъ темени къ шеѣ большая голова; плоское, широкое, съ выдающимися скулами лицо; нѣсколько выдающійся впередъ клинообразный подбородокъ; широкій и прямой лобъ, выпуклыя въ скулахъ щеки; короткій, круглый, съ открытыми ноздрями носъ; толстыя губы, съ нѣсколько направленными внизъ углами; узкіе, съ косымъ разрѣзомъ, черные или каріе глаза; черные, жесткіе, прямые волоса, густые на головѣ, рѣдкіе — на усахъ и бородѣ. Одежда у амурскихъ О. состоитъ изъ верхняго платья, сдѣланнаго изъ кожи сѣверныхъ оленей или дикихъ козъ, или же изъ шкуръ тѣхъ же животныхъ; у мужчинъ платье доходитъ до колѣнъ, у женщинъ спускается ниже; оба пола носятъ родъ короткихъ панталонъ и кожаные чулки, прикрѣпляемые къ панталонамъ узень-

кими ремешками, короткіе полусапожки съ голенищами лѣтомъ, а зимою—длинные сапоги изъ оленьей кожи, мѣхомъ наружу. Женскую шапку шьютъ изъ разныхъ шкуръ: передняя сторона изъ шкуры россомахи, задняя изъ выдры, низъ окаймленъ рысью, верхъ изъ лапокъ чернобурыхъ лисицъ, подкладка изъ шкуры домашняго оленя. У зажиточныхъ О. Приморской области входятъ въ употребленіе русскіе платки и фуражки; одежда представляетъ сходство съ одеждою гольдовъ, значительно отличаясь отъ одежды амурскихъ О.; чаще готовится изъ китайскихъ тканей—бязи и дабы. Шалаши О. состоятъ изъ жердей, покрытыхъ лѣтомъ берестою, зимою—кожами сохатаго оленя. Языкъ амурскихъ О. сходенъ съ языкомъ русскихъ тунгусовъ, а языкъ О. Приморской обл.—съ языкомъ гольдовъ. О. Приморской обл. стоятъ на самой низкой ступени духовнаго развитія; у нихъ нѣтъ вовсе преданій, они не имѣютъ понятія о годѣ и мѣсяцѣ и лѣтосчисленіе ведутъ по ходу красной рыбы—кэты. Время О. обозначаютъ указаніемъ, что «съ тѣхъ поръ красная рыба проходила 5, 10, 15 и т. д. разъ». Они уважаютъ родителей и родственниковъ, заботятся о сиротахъ, сострадательны къ бѣднымъ, гостепріимны; кражи у нихъ рѣдки и клеймятся презрѣніемъ; родовой мести не существуетъ. Амурскіе О. исповѣдуютъ православную вѣру, приморскіе придерживаются шаманства и устраиваютъ кумирни вблизи шалаша, въ толстомъ, прямомъ деревѣ, въ видѣ вырѣзаннаго трехграннаго угла, на высотѣ 1—1½ арш. отъ земли; передъ кумирней помостъ изъ корья, на который кладутся жертвоприношенія изъ рыбъ, камушковъ и проч.; во время молитвы по угламъ помоста зажигаются палочки изъ древеснаго смолья. Встрѣчаются и кумирни китайскаго образца, въ видѣ ящиковъ, съ изображеніями китайскихъ боговъ и съ деревянными и свинцовыми идолами. Шаманы у О. называются ламами. Отецъ — глава семьи и дома, обязанный доставлять семьѣ средства къ существованію; мать смотритъ за олепями и собаками, устраиваетъ юрты при перекочевкахъ, приготовляетъ пищу, шьетъ одежду и проч. Раздѣлы не допускаются прежде смерти отца, послѣ котораго власть переходитъ къ старшему сыну. За невѣсту дается ея отцу калымъ, который у приморскихъ О. вручается при самомъ совершеніи бракосочетанія въ домѣ жениха, а у амурскихъ уплачивается постепенно. Договоръ о супружествѣ иногда совершается въ то время, когда будущимъ супругамъ не болѣе 8—9 лѣтъ. Послѣ родовъ женщина у приморскихъ О. считается нечистою: во время родовъ и цѣлый мѣсяцъ послѣ нихъ она живетъ въ отдѣльномъ балаганѣ, который затѣмъ сжигается. О. по рѣкѣ Хору тѣла покойниковъ не зарываютъ въ землю, а ставятъ гробы въ двускатные балаганы изъ бересты, высотою 1½—2 арш. Кочевой образъ жизни О. обусловливается оленеводствомъ и промыслами звѣринымъ и рыбнымъ; послѣдніе—главное ихъ занятіе. Рыба заготовляется въ прокъ; приморскіе О. изъ кэты заготовляютъ юколу, для продовольствія людей и собакъ. При охотѣ, продолжающейся всю зиму, примѣняются лукъ, копье, вилка съ зазубринами (для мелкаго звѣря), ружье и ножъ. Амурскіе О. въ ноябрѣ охотятся исключительно за бѣлками. Пушнину амурскіе О. сбываютъ русскимъ торговцамъ въ поселкѣ Покровскомъ и на Джалиндѣ, приморскіе О.—китайцамъ. Амурскіе О. дѣлятся на три главныхъ рода; каждымъ родомъ управляетъ староста, избираемый сходомъ на 3 года и подчиняющійся тому станичному управленію, въ районѣ котораго кочуетъ со своимъ родомъ. Староста объявляетъ административныя распоряженія, слѣдитъ за ихъ исполненіемъ, собираетъ ясакъ и служитъ низшей судебной инстанціей. По переписи начала 1880-хъ гг., амурскихъ О. было 946 чел. (474 мжч. и 472 жнщ.); ясачная подать опредѣлялась въ 2 руб. 35 коп. въ годъ съ мужчины въ возрастѣ 18—60 лѣтъ. Приморскіе О. не образуютъ родовыхъ общинъ, живутъ отдѣльными семьями, не знаютъ другой власти, кромѣ отцовской, и не имѣютъ понятія о повинностяхъ. Въ 1882 г. ихъ было до 1170 д. об. п. Названіе О. стало извѣстно русскимъ только тогда, когда они познакомились съ О., живущими по верховьямъ Амура. *О. Забайкалья* извѣстны подъ оффиціальнымъ названіемъ бродячихъ тунгусовъ. Ихъ всего въ 1894 г. было 525 душъ мужского пола, составлявшихъ 8 родовъ, обитавшихъ, бо́льшею частью, на берегахъ оз. Байкала, при впаденіи рр. Ангары и Кошеры. Мѣсто ихъ осенней стоянки — пристань Дагары (она же селеніе Нижне-Ангарское), центръ рыбопромышленности на С оз. Байкала (всего до 25 юртъ). По окончаніи рыбнаго промысла береговые О. откочевываютъ на лодкахъ въ свои мѣста по рр. Ангарѣ и Кигерѣ, по берегамъ Байкала до Кабаньяго мыса и р. Тыи и далѣе до р. Покойниковъ, занимаясь рыбнымъ и пушнымъ промыслами. Горные О. (24 юрты, при 320 оленяхъ) кочуютъ по вершинамъ рѣкъ, впадающихъ въ Лену и Киренгу. Въ ноябрѣ и апрѣлѣ они выходятъ въ м. Дошкочаны, для рѣшенія своихъ родовыхъ дѣлъ, уплаты ясака и проч. На мѣстѣ развѣтвленія Ангары на протоки Ангару и Кошеру стоитъ выселокъ Ченча, при которомъ казенный магазинъ (другой—въ Нижне-Ангарскѣ) для отпуска О. хлѣба, пороха, свинца и кирпичнаго чая. На центральныхъ мѣстахъ зимней и лѣтней стоянокъ забайкальскіе О. строятъ деревянные амбары, для храненія ненужныхъ по времени года вещей; около такихъ амбаровъ и располагаются юрты О. При передвиженіяхъ мужчины ходятъ на лыжахъ, женщины и старики ѣздятъ на оленяхъ. Пища зимою—кирпичный чай съ оленьимъ молокомъ, прѣсныя хлѣбныя лепешки, рыба (харіусъ, налимъ, осетръ) и птица (гусь, глухарь). Забайкальскій О. хорошо выноситъ холодъ и часто спитъ на морозѣ, ничѣмъ не укрывшись. Сало, куски мяса и кедровые орѣхи — праздничное угощеніе О., подаваемое на деревяшкахъ. Охотятся О. за медвѣдями, изюбрами, козами, тарбаганами, выдрами, соболями, лисицами, россомахами, кабаргами и бѣлками. Охота производится при помощи особой породы собакъ — лаекъ, средняго роста и преимущественно темнаго цвѣта. Соболя и лисицу стрѣляютъ изъ-подъ со-

баки, большого звѣря ловятъ въ ямы. Особенно выгодной считается охота за кабаргой, очень опасная, такъ какъ охотнику приходится карабкаться по обрывамъ скалъ. *Ум.*

Орошеніе — искусственное управленіе водами съ цѣлью снабженія почвы влагою тамъ, гдѣ ея недостатокъ оказываетъ неблагопріятное вліяніе на растительность. Въ умѣренномъ климатѣ искусственно орошаются лишь огороды, сады и луга, гораздо рѣже поля. Но въ жаркихъ странахъ О. составляетъ самый важный процессъ земледѣльческихъ работъ, а въ сухихъ мѣстахъ безъ него невозможна культура необходимыхъ человѣку растеній. Поэтому О. уже въ древнѣйшія времена достигло степени искусства, на которомъ основано было благосостояніе цѣлыхъ странъ. О. проведеніи воды для увлажненія полей упоминается во многихъ мѣстахъ Библіи. Мѣстность между Евфратомъ и Тигромъ славилась уже въ глубочайшей древности сельско-хозяйственнымъ прогрессомъ, достигнутымъ при помощи систематическаго О. Съ незапамятныхъ временъ существуютъ образцы оросительныхъ сооруженій въ странахъ древнѣйшей культуры: въ Китаѣ, Индіи и Египтѣ, а въ Новомъ свѣтѣ—въ областяхъ исчезнувшаго царства ацтековъ. Египтяне не довольствовались періодическими разливами Нила для оплодотворенія своихъ полей, а провели его воды, помощью развѣтвленной системы каналовъ, по всей своей плодородной области до края пустыни. Впослѣдствіи перешли здѣсь къ водочерпательнымъ колесамъ, подымавшимъ воду на высоту. Въ Европѣ древнѣйшими мастерами по части О. являются этруски. Громадные остатки каналовъ между Адиджемъ и По свидѣтельствуютъ еще въ настоящее время объ исполинскихъ сооруженіяхъ, исполненныхъ этимъ народомъ исключительно для обводненія полей. Свое искусство они передали римлянамъ. Послѣдніе высоко цѣнили воду, и еще въ настоящее время поражаютъ ихъ гидротехническія сооруженія: возвышенные бассейны, водопроводные каналы, искусственные пруды и озера, великолѣпная обдѣлка источниковъ и другія совершенныя устройства для доставленія хорошей воды. Самымъ широкимъ образомъ оросительныя сооруженія развились въ Ломбардіи. Сѣть оросительныхъ каналовъ въ этой области, развиваемая и совершенствуемая со временъ римлянъ, обнимаетъ въ настоящее время площадь до 450000 гектаровъ. Главные каналы этой сѣти, въ составъ которыхъ вошли и древніе искусственные водотоки, построены были въ началѣ среднихъ вѣковъ частью монахами, частью городами Миланомъ, Кремоною и другими подъ владычествомъ Висконти, Сфорцъ, Паллавичини, а въ области Мантуи династіею Гонзаго. Древнѣйшій каналъ Ветталіа построенъ въ 1057 г. Уже въ 1216 г. въ Миланѣ появляется собраніе постановленій о пользованіи водою, которыя впослѣдствіи были усовершенствованы и послужили основаніемъ дѣйствующаго въ настоящее время законодательства объ орошеніи 1747 г. Въ XI в. монахи монастыря Chiaravalle владѣли болѣе чѣмъ 8000 гект. орошаемыхъ луговъ и продавали излишекъ своей воды. Для опредѣленія ея количества пользовались особыми водомѣрами, въ которыхъ вода пропускалась черезъ опредѣленное отверстіе (0,029 кв. м.), при постоянномъ напорѣ (0,10 м.). Въ минуту черезъ такое отверстіе протекаетъ 2,1835 куб. м., что называется миланскою унціею. Впослѣдствіи и до настоящаго времени вмѣсто водяной унціи стали пользоваться для измѣренія расхода другими устройствами и приборами, называемыми со временъ Солдати, перваго изобрѣтателя такого прибора въ XVI в., *модулями*. Въ настоящее время въ Ломбардіи и остальныхъ областяхъ Италіи, вода, которою можно пользоваться для О., составляетъ предметъ частной собственности и право на воду переходитъ отъ однихъ владѣльцевъ къ другимъ путемъ купли и продажи. Дороже всего цѣнятся сточныя воды городовъ. Вода доставляется частью изъ рѣкъ, частью изъ фонтанилей, т. е. обдѣланныхъ ключей. Изъ послѣднихъ особенно цѣнятся тѣ, которые въ суровое время года доставляютъ теплую воду съ среднею темп. въ 10 P°. Ими пользуются для орошенія роскошныхъ зимнихъ луговъ (prato marcitorio). Вся Ломбардская низменность прорѣзана каналами, отводными рвами и дамбами, съ принадлежащими къ нимъ шлюзами и водоспусками и разнаго рода водоподъемными механизмами. Общая длина всѣхъ оросительныхъ каналовъ въ Ломбардіи превышаетъ 7000 км. Наибольшій изъ нихъ, Naviglio grande, длиною 50 км., построенъ въ 1177 г. Питаемый рѣкою Адда, онъ орошаетъ луга и поля вост. части области Милана и провинціи Лоди, всего на площади 98000 гект. Каналъ этотъ служитъ одновременно и для судоходства. Каналъ Муцца, длиною 57 км., на двухъ третяхъ своего протяженія питаетъ водою площадь въ 164000 гект. Отъ большого Naviglio отвѣтвляется каналъ Берегардо, а къ Муццѣ примыкаютъ нѣкоторые каналы Бергамской области, питаемые рѣками Брембо, Серіо и Оліо. Другую группу составляютъ каналы Павія, Кремона, Гавардо, Мартезана и Навиліо—интерно, принимающій сточныя воды города Милана, затѣмъ каналы - водопроводы: Валлата, Риторго, Паллавичино, Лоната, Кальцината, Аквинегра, Поццола и др. Въ области Піемонта О. развито меньше, чѣмъ въ Ломбардіи, но въ 1862 г. здѣсь окончена постройка большого канала Кавура, соединяющаго По съ Тичино, длиною 82 км. Доставляемая этимъ каналомъ вода, при помощи системы болѣе древнихъ піемонтскихъ каналовъ Ротто, Калуза, Чиліано и др., орошаетъ площадь около 250000 гект. Изъ Ломбардіи нѣмецкіе солдаты въ XVIII в. принесли съ собою искусство О. въ область нижняго Рейна, гдѣ оросительныя устройства особенно развились и укрѣпились въ окрестностяхъ гор. Зигена, благодаря стараніямъ бюргермейстера этого города Дреслера, около 1750 г. Въ Испаніи О. введено было маврами, трудами которыхъ безводныя окрестности Валенціи превратились въ область роскошнѣйшаго плодородія. Развалины гидротехническихъ сооруженій мавровъ въ Испаніи до сихъ поръ

производятъ впечатлѣніе своимъ величіемъ, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ сооруженія эти настолько сохранились, что ими и теперь поддерживается культура цѣлыхъ областей. Мавританскія оросительныя устройства послужили образцомъ не только въ техническомъ отношеніи, но и въ отношеніи законодательства и организаціи, такъ какъ здѣсь явилась самая древняя форма общественнаго пользованія О. Подвѣдомственныя маврамъ провинціи раздѣлялись на оросительные участки, для которыхъ необходимое количество воды обезпечивалось загражденіемъ горныхъ ручьевъ и рѣчекъ въ лѣтнее время. Для этого строились большія плотины. Изъ образованныхъ такимъ образомъ водохранилищъ вода проводилась магистральными каналами, а отъ нихъ отвѣтвлялись боковые каналы, изъ которыхъ вода для О. отдѣльныхъ участковъ вычерпывалась норіями. Для каждаго изъ орошаемыхъ участковъ разсчитано было точно потребное количество воды. Пользованіе ею было строго регламентировано, и за выпускъ излишней воды установлены были штрафы. Для контроля расхода воды пользовались стрѣлочными водомѣрами. Въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Испаніи устройства эти сохранились еще въ настоящее время. Во Франціи большія оросительныя системы находятся въ долинахъ Луары и Гаронны, а также въ департаментахъ Савойя, Верх. Савойя, Бушъ-дю-Ронъ, Геро, Гаръ и др. Англія, по свойствамъ климата, требуетъ мало О., но мѣстами и здѣсь встрѣчаются обширныя мѣстности, пользующіяся искусственныхъ обводненіемъ, напр. самыя древнія оросительныя устройства, въ Уайльтширѣ, созданныя въ 1690—1700 гг., занимаютъ площадь около 15—20000 гект. Въ 1743 г. Дженингсъ устроилъ у Гоудена, близъ Іорка, первые кольматажные луга. Для успѣха О. поливъ долженъ производиться, соотвѣтственно роду культуры, въ надлежащее время года, водою надлежащаго качества, съ предварительною подготовкою почвы. Если сама вода не богата необходимыми для растеній питательными ингредіентами, то иногда необходимо, въ дополненіе къ доставляемой влагѣ, еще искусственное удобреніе. Циркуляція воды въ слояхъ грунта, окружающихъ корни растеній, содѣйствуетъ ихъ росту разнообразными способами. Вода разрыхляетъ почву и, растворяя неорганическія вещества, заключающіяся въ почвѣ и необходимыя для жизни растеній, подводитъ ихъ къ корнямъ и способствуетъ ихъ всасыванію вмѣстѣ съ растворенными въ водѣ питательными газами. Она, кромѣ того, регулируетъ температуру почвы, удаляетъ изъ нея вредныя вещества (кислоты, желѣзныя соли и пр.) и уничтожаетъ насѣкомыхъ. Количество воды, необходимое для О. извѣстнаго участка, зависитъ отъ климата, количества влаги въ воздухѣ, силы испаренія, времени года, качествъ грунта (пористости его, вязкости, преобладанія чернозема и минеральныхъ веществъ), отъ свойства воды, уклона мѣстности, удобства стока и, наконецъ, отъ способа О. Качество воды обусловливается ея происхожденіемъ и зависитъ отъ обилія въ ней питательныхъ веществъ и отъ температуры ея. Вода изъ ключей обыкновенно слишкомъ студена и бѣдна питательными веществами. Вода изъ рѣкъ и ручьевъ тѣмъ лучше по составу, чѣмъ болѣе водотоки эти пересѣкаютъ населенныя мѣста. Абсолютно вредна вода изъ торфяныхъ болотъ, въ особенности-же изъ фабрикъ и заводовъ. Лѣсная вода большею частью бѣдна питательными веществами и нерѣдко отягощена вредными составными частями, напримѣръ дубильною кислотою. Студеная и бѣдная питательными частями вода можетъ быть исправлена проведеніемъ по длиннымъ каналамъ, при чемъ она нагрѣвается, и прибавленіемъ удобрительныхъ веществъ. Вода, имѣющая въ своемъ составѣ вредныя примѣси, большею частью негодна для О. и не можетъ быть исправлена. О. производится различными способами, сгруппированными въ три главныя системы, различающіяся по роду перемѣщенія воды: 1) *Обводненіе*, достигаемое просачиваніемъ или впитываніемъ въ почву черезъ откосы рвовъ и канавъ, по которымъ проводится вода, не требуетъ поднятія ея уровня выше береговъ. Эта система даетъ превосходные результаты на легкихъ, проницаемыхъ почвахъ. Она примѣняется при культурѣ луговъ, а въ большихъ размѣрахъ въ губчатыхъ почвахъ, на которыхъ разводится растительность, требующая постояннаго возобновленія влаги, напр. въ плантаціяхъ теплыхъ поясовъ. Дѣйствію просачиванія способствуетъ высокая температура. 2) О. въ тѣсномъ смыслѣ или *ирригація* представляетъ искусственную поливку посѣвовъ или пастбищъ водою. Для этого необходимо, чтобы уровень воды въ рѣкѣ или резервуарѣ былъ выше орошаемой мѣстности. Въ противномъ случаѣ прибѣгаютъ къ подъему воды машинами. При *лиманномъ* орошеніи вся мѣстность періодически заливается водою, которая остается на ней столь продолжительное время, пока почва не насытится. Достигается это подпоромъ теченія рѣки или ручья плотинами или бейшлотами для образованія резервуара. Для предупрежденія немедленнаго стока выпущенной воды приходится въ большинствѣ случаевъ окружать также дамбами или валами орошаемую площадь. При *правильномъ* или *поливномъ* О. вода проводится на орошаемый участокъ посредствомъ цѣлой системы каналовъ, канавокъ и бороздокъ и, переливаясь черезъ края ихъ, постоянно омываетъ почву. Для этого пользуются естественною покатостью мѣстности или устраиваютъ искусственные склоны. По такимъ склонамъ вода стекаетъ въ одну сторону—при *односкатномъ* О., или сливается съ возвышеннаго ребра въ обѣ стороны, что наз. *двускатнымъ* О. Иногда лиманная система сочетается съ правильнымъ О. и та-же вода, послѣ затопленія однихъ участковъ, употребляется для полива нижележащихъ полей. Способъ Петерсона, примѣненный впервые въ Голштиніи, представляетъ соединеніе О. съ дренажемъ. Дренированная почва подвергается искусственному затопленію, при чемъ происходитъ энергическая циркуляція воды, отводимой дренажною сѣтью. Вода для полива можетъ быть также доставлена по трубамъ и распредѣля-

ется механическими средствами, напр. при помощи особыхъ поливныхъ телѣжекъ (Швейцарія) или же выпускается черезъ желоба, падая въ видѣ дождя (Англія). У насъ предложено было Аристовымъ производить поливку искусственнымъ дождемъ, пользуясь подвижнымъ насосомъ съ двигателемъ, устанавливаемымъ въ разныхъ пунктахъ вдоль водопроводной канавы, при чемъ струя воды пускается черезъ пеньковый рукавъ съ наконечникомъ. 3) О. съ перемѣщеніемъ земли — *заболачиваніе* или *кольматажъ* происходитъ во многихъ мѣстностяхъ естественнымъ образомъ, напр. въ Египтѣ разливомъ р. Нила, который по спадѣ воды всегда оставляетъ тонкій слой плодороднаго ила и при этомъ постепенно возвышаетъ почву. Этотъ результатъ достигается также искусственнымъ путемъ посредствомъ О., главная задача котораго въ этомъ случаѣ составляетъ не увлажненіе почвы, а орошеніе ея размельченными частицами земли съ примѣсью питательныхъ матеріаловъ, вслѣдствіе чего происходитъ возвышеніе почвы и улучшеніе ея качествъ; при кольматажѣ имѣется въ виду преимущественно первая цѣль, если же преслѣдуется улучшеніе качества почвы, то этотъ видъ О. наз. *лимонажемъ*. Кольматажемъ достигнуты поразительные успѣхи въ Тосканскихъ мареммахъ въ Италіи и въ области Савойевъ во Франціи. Въ нѣкоторыхъ хозяйствахъ Западной Европы примѣняется особый видъ О., замѣняющій обычное удобреніе. При этомъ имѣется въ виду распредѣлить плодотворныя вещества на большую площадь, что достигается при помощи сильныхъ двигателей или напускомъ удобрительныхъ жидкостей по естественнымъ или искусственнымъ скатамъ. Такъ наз. *поля О.* (Берлинъ, Парижъ, у насъ Одесса) представляютъ собою подспорье при канализаціи большихъ городовъ, давая возможность утилизировать сточныя воды (см. Канализація); по шотландской системѣ (способъ Кенеди) жидкое удобреніе доставляется на поля подземными трубами.

Примѣняемые нынѣ въ Россіи способы орошенія сводятся къ двумъ главнымъ типамъ: *лиманному* и *правильному*. Главнѣйшая цѣль временнаго затопленія почвы при лиманномъ О.—образованіе хорошихъ луговъ, но это временное увлажненіе не остается безъ вліянія и на улучшеніе посѣвовъ пшеницы и другихъ хлѣбовъ на лиманахъ. Для лиманнаго О. строится плотина, заграждающая балку или рѣчку. Удерживаемыя плотиною весеннія воды разливаются по орошаемому участку и образуютъ лиманъ, съ котораго вода послѣ 2—3 недѣль спускается черезъ устроенные въ плотинѣ водоспуски. Послѣ нѣсколькихъ затопленій на солончаковой почвѣ появляется хорошая трава; несолончаковыя мѣста послѣ затопленія даютъ обильные укосы, а болѣе возвышенныя мѣста затопляемой площади могутъ быть распахиваемы. Болѣе сложный способъ лиманнаго О., примѣненный впервые водною экспедиціею министерства государственныхъ имуществъ въ Самарской губ., даетъ возможность на участкахъ съ значительными уклонами тою же водою затоплять послѣдовательно нѣсколько ярусовъ, и потому лучше утилизировать ее. Для этого участокъ раздѣляется концентрическими дамбами на террасы, и, по насыщеніи почвы верхняго яруса, вода спускается во второй, ниже лежащій, потомъ въ третій и т. д., образуя постепенно понижающіеся лиманы. Для правильнаго О. пользуются сокомъ воды отъ тающаго снѣга, а также иногда отъ ключей, задерживаемой въ искусственномъ прудѣ, образованномъ загражденіемъ плотиною выхода изъ балки или оврага. Вода изъ пруда выпускается черезъ трубы въ главную водопроводную канаву, откуда при помощи распредѣлительныхъ канавъ, идущихъ по склону мѣстности, выпускается въ оросительныя канавы, разливаясь изъ нихъ въ мелкихъ прорѣзахъ или бороздахъ по орошаемому полю, или же спускается по поверхности поля сплошнымъ слоемъ. Для направленія воды по желанію и въ требуемомъ количествѣ на разные участки пользуются простого устройства небольшими шлюзами, а для замедленія стока устраиваются въ надлежащихъ мѣстахъ уступы, задерживающіе воду. Поливъ производится нѣсколько разъ въ теченіе роста хлѣбовъ и травъ, въ зависимости отъ состоянія погоды, отъ количества выпадающей влаги, а также отъ качества почвы и рода посѣвовъ. Гдѣ условія мѣстности не позволяютъ пользоваться естественнымъ склономъ для образованія возвышеннаго бассейна и спуска изъ него воды самотекомъ, подъемъ воды изъ естественнаго водохранилища или изъ ближайшей рѣки производится механически при помощи различныхъ приспособленій, начиная съ чигиря, т. е. вертикальнаго колеса съ подвѣшенными по окружности ведрами, вращаемаго лошадью, быкомъ или человѣкомъ, до насосовъ, приводимыхъ въ дѣйствіе гидравлическими, вѣтровыми или паровыми двигателями. Въ Туркестанѣ О. совершается почти исключительно изъ рѣкъ, берущихъ начало въ высокихъ горныхъ хребтахъ, ограждающихъ эту область съ юго-востока. Рѣки эти имѣютъ два половодья: въ мартѣ и апрѣлѣ—весенніе паводки (въ это время производится посадка хлопка и требуется поливка для всѣхъ хлѣбовъ) и въ маѣ и іюнѣ—лѣтнее половодье, отъ таянія горныхъ снѣговъ. Уже въ VIII в. появившіеся въ странѣ арабы нашли въ Туркестанѣ многочисленные оросительные каналы. Существующіе нынѣ оросительные каналы выведены изъ рѣкъ Нарына и Кары-дарьи (образующихъ при своемъ сліяніи Сыръ-дарью), изъ Сыръ-дарьи и ея притоковъ, изъ Зеравшана и, наконецъ, изъ Аму-дарьи. Нѣкоторые изъ этихъ каналовъ имѣютъ значительные размѣры, напр. Ширинханъ-сай (изъ Кара-дарьи) въ періодъ О. несетъ почти $7^1/_2$ кб. саж. въ секунду, протяженіе его около 101 версты. Немногимъ меньше по размѣрамъ каналы Бузъ-су (изъ р. Чирчика) и Андижанъ-сай (изъ Кара-Дарьи). Въ Хивинскомъ ханствѣ также многіе каналы походятъ на очень порядочныя рѣки. Изъ этихъ каналовъ вода выпускается на орошаемыя поля посредствомъ главныхъ и боковыхъ арыковъ. Всѣ эти сооруженія, вслѣдствіе культурной и технической отсталости туземцевъ, частью устроены нерацiонально и запущены. Сѣверные уѣзды Сыръ-Дарьинской области не

вполнѣ обезпечены водою, выведенною изъ Сыръ-Дарьи, и потому населеніе пользуется чигирями, устраиваемыми самымъ простымъ способомъ—изъ глиняныхъ кувшиновъ, насаженныхъ на обручъ изъ жердей, который посредствомъ діаметрально расположенныхъ спицъ прикрѣпляется къ оси, приводимой въ движеніе зубчатою шестернею. Крупное оросительное предпріятіе, но далеко незаконченное, представляютъ производимыя нынѣ удѣльнымъ вѣдомствомъ работы въ Мервскомъ оазисѣ, по р. Мургабу, гдѣ для правильнаго орошенія Мургабскаго Государева имѣнія возводится громадная плотина, недалеко отъ развалинъ древней Султанбентской плотины, для впуска воды въ древній же, нынѣ сухой, Султанъ-ябскій каналъ. Въ Закавказьѣ туземная ирригація заключается въ проведеніи оросительныхъ каналовъ, берущихъ начало отъ боковыхъ притоковъ Куры и Аракса; мѣстами устраиваются запасные резервуары-водохранилища или такъ наз. *амбары*, а у подошвы горныхъ склоновъ вода добывается изъ *кяризовъ*, т. е. колодцевъ, опущенныхъ до водонепроницаемаго слоя и соединенныхъ на поверхности этого слоя подземными галлереями. По той же причинѣ, какъ и въ Средней Азіи—отсутствію средствъ и знаній—оросительныя устройства кавказскихъ туземцевъ носятъ примитивный характеръ. Въ шестидесятыхъ годахъ, по порученію бывшаго кавказскаго намѣстника, кн. Барятинскаго, англійскіе инженеры Белли и Габбъ изслѣдовали вопросъ объ орошеніи Восточнаго Закавказья. Согласно ихъ проектамъ, въ Закавказьѣ возможно оросить до 2 милл. десятинъ земли съ расходомъ на это до 200 милл. рублей. Изъ болѣе совершенныхъ сооруженій, исполненныхъ въ новѣйшее время, приходится отмѣтить Маріинскій каналъ, протяженіемъ 15 вер., орошающій 15000 дес. на такъ наз. Каразскої степи, и Араздаянскій каналъ, длиною 36 вер., для орошенія степи того же названія въ Эриванскомъ уѣздѣ. Для степей Сѣвернаго Кавказа важно лишь ихъ обводненіе, т. е. доставленіе въ достаточномъ количествѣ доброкачественной воды для нуждъ населенія и для скота. Наибольшее значеніе имѣетъ здѣсь бассейнъ Терека, гдѣ первоначальною задачею гидротехническихъ работъ была преимущественно защита населенныхъ мѣстъ отъ наводненій. Дамбами, валами и плотинами, устроенными съ этою цѣлью, покрытъ весь лѣвый берегъ рѣки отъ Кизляра до Шелкозаводской станицы. Казачьи земли вдоль Терека орошаются частью лиманнымъ способомъ, напускомъ воды изъ многочисленныхъ канавъ, проведенныхъ отъ рѣки, частью (сады и виноградники) поливкою. На Кумыкской плоскости всѣ посѣвы поливаются, а неполивныя поля остаются въ видѣ покосовъ. Большаго протяженія каналы, построенные въ бассейнѣ Терека для обводнительныхъ цѣлей: Курскій, длиною 17 вер., и Эристовскій, протяженіемъ около 85 вер., выведенные изъ р. Малки, притока Терека, и вливающіеся въ Куру; затѣмъ каналы Щедринскій, каналъ Вояковскаго, Юзбашъ-Терекъ-Татаулъ, Юзбашъ-Сулакъ-Татаулъ, Шабуръ и Сулакскій. Вообще же воды Терека слишкомъ еще мало утилизируются для О. Для двоякой цѣли О. и предохраненія низовьевъ Терека отъ наводненій — составленъ инженеромъ М. Даниловымъ грандіозный проектъ судоходнаго канала между Дономъ и Волгою, отъ Ростова до Астрахани, съ вѣтвью къ Каспійскому морю. Фруктовое садоводство, винодѣліе и также табаководство въ Крыму требуютъ искусственнаго О. Въ южной части полуострова О. производится изъ горныхъ рѣкъ, изъ которыхъ вода разводится по садамъ канавами. Но за отсутствіемъ запасныхъ водохранилищъ для скопленія зимнихъ и весеннихъ водъ, огромная часть ихъ стекаетъ безъ пользы. Въ губерніяхъ юга и юго-востока Россіи оросительныя работы начаты недавно и ведутся, главнымъ образомъ, водною экспедиціею министерства земледѣлія и государственныхъ имуществъ, подъ начальствомъ генералъ-лейтенанта Жилинскаго. Наиболѣе обширныя оросительныя работы экспедиціи: въ Самарской губ., на Валуйской оброчной статьѣ, устроено правильное О. на 1850 дес.; кромѣ того 600 дес. орошается одновременно правильнымъ и лиманнымъ способомъ и до 4000 дес. затопляется однимъ лиманнымъ способомъ. На Кочетковскомъ участкѣ орошается 830 дес.; при дер. Августовкѣ затопляется до 800 дес. и послѣ спуска воды съ лимана остается еще постоянный прудъ съ запасомъ 120000 кб. саж. Близъ слободы Малаго Узеня лиманнымъ способомъ затопляется до 2300 дес. Оросительныя сооруженія устроены экспедиціею въ слишкомъ 15 имѣніяхъ Самарской, Саратовской, Екатеринославской, Херсонской, Воронежской, Таврической и Астраханской губерній. Кромѣ работъ на казенныхъ земляхъ, исполняемыхъ экспедиціею, производятся, частью при содѣйствіи той же экспедиціи, подобныя же работы въ имѣніяхъ частныхъ владѣльцевъ на ихъ собственный счетъ, а также на земляхъ крестьянскихъ и войсковыхъ. Въ 1892 г. управленіемъ общественныхъ работъ, предпринятыхъ подъ руководствомъ ген. Анненкова, для помощи пострадавшему отъ неурожая 1891 г. населенію, произведенъ рядъ обводнительныхъ работъ въ бассейнѣ р. Дона, въ Тульской, Рязанской, Орловской, Тамбовской и Воронежской губ. Работы состояли въ устройствѣ прудовъ, сооруженій для собиранія ключевыхъ водъ, земляныхъ валиковъ и снѣжныхъ защитъ для удержанія влаги на поляхъ. Стоимость оросительныхъ устройствъ зависитъ отъ мѣстныхъ условій и представляетъ большое разнообразіе. На основаніи опыта водной экспедиціи министерства земледѣлія и государственныхъ имуществъ, устройство простого лиманнаго О. требуетъ затратъ на десятину: безъ водоспусковъ—отъ 6 до 16 р., съ деревянными водоспусками—отъ 15 до 24 р., съ каменными—отъ 22 до 40 р. Устройство яруснаго лиманнаго О. обходится: при деревянныхъ водосливахъ и водоспускахъ—до 10 р., при каменныхъ—до 25 р. Устройство правильнаго О. вызываетъ слѣдующій расходъ на десятину: на возведеніе водохранилищъ—отъ 25 до 110 р., на сооруженіе приспособленій для выпуска воды изъ водохранилищъ и для распредѣленія ея по оро-

шаемой площади—отъ 32 до 65 р. Всего же правильное О. на десятину обходится отъ 57 до 175 р. Ежегодный расходъ на поддержаніе и ремонтъ не превышаетъ $2^1/_2$—3 р. на десятину. Для характеристики выгодности О. приводятся слѣдующія цифры: по Валуйскому казенному имѣнію Самарской губ. неорошаемые сѣнокосы дали отъ 6 до 10 р. дохода съ десятины, а орошаемые—отъ 16 до 33 и даже до 46 р. (люцерна); пахатныя земли безъ О. шли въ аренду по 5—6 р., съ О.—по 16—32 р. за десятину, съ шатою еще по 5 р. съ десятины за самую воду. Подобныя же данныя имѣются по другимъ казеннымъ имѣніямъ, гдѣ введено О. Въ частныхъ имѣніяхъ (Жеребцова въ Донской обл., Павлова въ Екатеринославской губ.) достигнута прибыль до 15 и 32% на затраченный капиталъ, сверхъ земельной ренты.

До приступа къ оросительнымъ устройствамъ необходимо точно пронивеллировать мѣстность, изслѣдовать грунтъ и опредѣлить количество, качество и уклонъ воды, которою желаютъ пользоваться для орошенія, и составить проектъ. Раціональное устройство правильнаго О. съ необходимыми при этомъ сооруженіями, плотинами, прудами, водоспусками, шлюзами съ дамбами при нихъ, въ особенности тамъ, гдѣ дорожатъ водою, а также правильное расположеніе главныхъ и распредѣлительныхъ каналовъ и примыкающихъ къ нимъ отводныхъ, оросительныхъ и спускныхъ рвовъ—требуетъ большого знанія и открываетъ широкое поле для искусства инженера. Въ свою очередь, необходимость приложенія этого искусства къ разрѣшенію задачъ, представляющихся при оросительныхъ работахъ, имѣла послѣдствіемъ, что одна изъ важнѣйшихъ вспомогательныхъ наукъ инженернаго дѣла—гидравлика—обогатилась наблюденіями и теоретическими изслѣдованіями въ Италіи и отчасти во Франціи, въ тѣсной связи съ О. Пользованіе водою для цѣлей О., съ другой стороны, вызываетъ необходимость законодательныхъ и административныхъ мѣръ (см. Водовладѣніе, VI, 759—762). Проектъ общаго воднаго закона, въ видахъ осушенія и О. земель, въ настоящее время разрабатывается особою коммиссіею, подъ предсѣдательствомъ М. Л. Бортникера. *А. Т.*

Орпишевскій (Людовикъ Orpiszewski, 1805—75)—польскій беллетристъ и публицистъ; большую часть жизни провелъ во Франціи, писалъ подъ псевдонимомъ Ludwik z Krzewia. Отдѣльно издалъ: «Wędrowka po Wielkopolsce i Mazowszu» (П., 1838), «Pułkownik czyli losy dwu kolekόw szkolnych» (ib., 1838) и драм. произведеніе «Mikolaj Żebrzydowski» (П., 1872).

Орреусъ (Густавъ Orraeus, 1738—1811)—врачъ и писатель. Род. въ Финляндіи, учился въ Або и уже въ 1754 г. издалъ ботаническое соч. «Adumbratio florae». Въ 1755 г. началъ изучать медицину въ Москвѣ, принималъ участіе, какъ хирургъ, въ шлезвигской войнѣ, а въ 1768 г. получилъ степень доктора медицины. Въ 1770 г. на него возложена была борьба съ чумой въ Молдавіи и Валахіи, а въ 1771 г. онъ былъ посланъ для той же цѣли въ Москву. Въ Москвѣ онъ вступилъ въ сильныя пререканія съ Шафонскимъ (см.), какъ какъ долго не хотѣлъ признавать чумнаго характера эпидеміи, но дальнѣйшій ходъ ея скоро подтвердилъ справедливость утвержденій Шафонскаго. Въ 1776 г. онъ отказался отъ врачебной дѣятельности и поселился въ своемъ имѣніи близъ Петербурга, усердно отдался сельскому хозяйству и напечаталъ много статей въ «Трудахъ» вольно-экономич. общества. Важнѣйшее его сочиненіе «Descriptio pestis, quae anno 1770 in Jassia et 1771 in Moscua grassata est» (СПб., 1784). Любопытно, что уже тогда онъ высказывался за близкое родство чумы къ перемежающейся лихорадкѣ и различнымъ тифознымъ формамъ — взглядъ, который до недавняго прошлаго раздѣлялся многими врачами.

Орсато (гр. Серторіо Orsato) — итальянскій ученый (1617—78), профессоръ въ падуанскомъ университетѣ. Изъ многочисленныхъ трудовъ его важнѣйшіе: «Sertum philosophicum, ex variis scientiae naturalis floribus consertum» (1635), «Monumenta Patavina» (1652), «Poesie geniali» (1637), «I marmi eruditi» (1669), «De notis Romanorum» (1672), «Istoria di Padova» (1678).

Орсатъ Медо Пучичъ (Orsat Pučić) —графъ, одинъ изъ дѣятелей иллиризма, род. въ 1821 г., писалъ въ 40-хъ гг. въ «Зорѣ Далматинской» и въ «Даницѣ». Помѣщалъ статьи о старыхъ дубровницкихъ и далматинскихъ писателяхъ, перевелъ на хорватскій яз. многія стихотворенія Пушкина и Мицкевича. Въ 1844 г. издалъ въ Вѣнѣ «Антологію» изъ старыхъ дубровницкихъ поэтовъ. Въ сборникѣ «Taljanke» (Загребъ, 1849) вошли стихотворенія, писанныя имъ въ Италіи. Въ 1856 г. вышла его «Pověstnica Dubrovnika»; въ 1858—62 гг. сербское дружество издало составленный имъ сборникъ памятниковъ по исторіи Дубровника: «Споменици српски». Стихотворенія его—славянофильскаго характера («Pjesme», Карловецъ, 1862; «Cviet», Вѣна, 1864; новыя стихотворенія въ «Dubrovnik», 1867). Въ своихъ статьяхъ о языкѣ О.-Медо-Пучичъ возставалъ противъ излишняго пуризма въ переводѣ заимствованныхъ техническихъ словъ на хорватскій языкъ. Ср. «Иллиризмъ», Кулаковскаго, 208.

Орсеинъ—см. Орсейль.

Орсейль. — Подъ именемъ О. извѣстенъ въ продажѣ красильный продуктъ темнофіолетоваго цвѣта, приготовляемый изъ различныхъ породъ лишаевъ и употребляемый для окрашиванія шелка и шерсти въ различные смѣшанные цвѣта. О. представляетъ одно изъ наиболѣе древнихъ красильныхъ веществъ. Въ Европу оно было ввезено еще въ XIV стол. итальянцемъ изъ Флоренціи Фредерико, по иниціативѣ котораго оно быстро вошло въ употребленіе на шелкокрасильняхъ, въ то время въ значительномъ количествѣ находившихся во Флоренціи. Для приготовленія О. употребляются различные породы лишаевъ (Rocella tinctoria, Lecanora и Variolaria), произрастающихъ на скалахъ по побережью Средиземнаго моря, въ Швеціи, Норвегіи, Канарскихъ о-вахъ, Цейлонѣ, Занзибарѣ, Мозамби-

кѣ, Мадагаскарѣ и др. мѣстахъ. Высушенные и отсортированные лишаи обливаются загнившею мочею и въ теченіе 48 час. масса часто перелопачивается. По прошествіи этого времени къ ней прибавляютъ гашеной и просѣянной извести, немного квасцовъ и мышьяковистой кислоты, послѣ чего въ массѣ скоро развивается броженіе. Съ бактеріологической точки зрѣнія этотъ процессъ совершенно не изученъ. По истеченіи недѣли масса пріобрѣтаетъ фіолетовый оттѣнокъ цвѣта, который съ теченіемъ времени все усиливается. Непосредственные опыты показали, что улучшеніе оттѣнка наблюдается въ теченіе очень долгаго времени и только по прошествіи двухъ лѣтъ замѣчается несомнѣнное ухудшеніе его. Хотя въ этомъ процессѣ гнилая моча и можетъ быть замѣнена амміакомъ, но, какъ показываетъ практика, при этомъ краска получается худшаго оттѣнка. Изслѣдованіемъ химическаго состава лишаевъ занимался рядъ выдающихся химиковъ: Шункъ, Стенгузъ, Гессе, де-Люинь и др.; какъ показали ихъ изслѣдованія, въ лишаяхъ содержится довольно значительное количество сложныхъ органическихъ веществъ, имѣющихъ характеръ кислотъ и строеніе, аналогичное глюкозидамъ. Были выдѣлены: эритринъ, леканоровая кислота, усниновая кислота, роцеллевая кислота и др. Всѣ эти вещества въ продуктахъ разложенія, подъ вліяніемъ тѣхъ или другихъ факторовъ, выдѣляютъ двухатомный фенолъ орсинъ $C_7H_8O_2 = CH_3.C_6H_3(OH)_2$. Орсинъ представляетъ хромогенъ, безцвѣтное кристаллич. вещество, переходящее на воздухѣ подъ вліяніемъ амміака въ пигментъ орсеинъ, растворимый въ щелочахъ съ темнофіолетовымъ цвѣтомъ. Впервые орсинъ былъ выдѣленъ Робикэ. Орсинъ кристаллизуется въ большихъ безцвѣтныхъ призмахъ съ одной частицей воды, плавится при 58° Ц. и обладаетъ противно сладкимъ вкусомъ. Для приготовленія орсеина изъ орсина помѣщаютъ подъ стеклянный колоколъ чашку съ измельченнымъ орсиномъ и чашку съ воднымъ амміакомъ. При храненіи орсинъ притягиваетъ къ себѣ пары амміака и кислородъ воздуха, и мало по малу превращается въ темнобурую массу. Полученная масса растворяется въ слабомъ амміакѣ, процѣживается и изъ процѣженнаго раствора выдѣляется уксусной кислотой орсеинъ. До сихъ поръ съ полною достовѣрностью не выясненъ составъ орсеина и можно думать, что приготовленный указаннымъ путемъ пигментъ не представляетъ однородное вещество, а смѣсь нѣсколькихъ веществъ. По отношенію къ основаніямъ орсеинъ относится какъ кислота. Съ растворимыми свинцовыми солями онъ даетъ красный осадокъ, съ мѣдными — краснобурый и съ серебряными — темнофіолетовый. Необходимо замѣтить, что одинъ и тотъ же видъ лишаевъ, только собранный въ различныхъ мѣстностяхъ, даетъ различное количество красящаго вещества. Такимъ образомъ, количество указанныхъ выше пигментообразующихъ кислотъ въ Rocella montagnei изъ Анголы доходитъ до 12%; въ томъ же лишаѣ, собранномъ въ Южной Америкѣ, до 7% и, наконецъ, съ мыса Доброй Надежды всего до 2—3%. Въ настоящее время въ продажѣ существуетъ цѣлый рядъ орсейлевыхъ препаратовъ, обладающихъ большею красящею способностью, чѣмъ О. Изъ этихъ препаратовъ по своей выдающейся красящей способности замѣчателенъ французскій пурпуръ. Для приготовленія его лишаи, по измельченіи и сортировкѣ, обрабатываются слабымъ амміакомъ, полученный настой лишайныхъ пигментообразующихъ кислотъ разлагается соляной кислотой, при чемъ эти кислоты выпадаютъ въ осадокъ. Собранный осадокъ растворяютъ въ крѣпкомъ амміакѣ и оставляютъ на продолжительное время въ плоскихъ открытыхъ сосудахъ, пока жидкость не окрасится въ темнофіолетовый цвѣтъ. Повышенная температура способствуетъ образованію пигмента. Этотъ послѣдній осаждается изъ раствора хлористымъ кальціемъ; осажденный кальціевый лакъ промывается водой, высушивается и въ такомъ видѣ поступаетъ въ продажу подъ названіемъ франц. пурпура. При окрашиваніи пурпуръ обливается растворомъ сѣрной или щавелевой кислотъ, а затѣмъ пигментъ извлекается амміакомъ. Подобно франц. пурпуру, кудбиръ, персіо, орселлинъ и др. представляютъ такъ или иначе приготовленные концентрированные экстракты пигмента, способъ приготовленія которыхъ не опубликованъ и которые готовятся преимущественно въ Англіи. Для опредѣленія сравнительной цѣнности лишаевъ Стенгузъ извлекаетъ изъ опредѣленной навѣски, напр. 100 гр., настаиваніемъ съ известковымъ молокомъ, пигментообразующія вещества; полученный настой процѣживаетъ черезъ фильтръ, фильтратъ разлагаетъ кислотой, осадокъ собираетъ на фильтръ, промываетъ его водой, высушиваетъ до постояннаго вѣса и взвѣшиваетъ. Въ настоящее время, въ виду ихъ сравнительно высокой стоимости, къ орсейлевымъ препаратамъ нерѣдко дѣлаютъ подмѣси; для этой цѣли употребляются экстракты кампеша или краснаго дерева, а также нерѣдко и болѣе дешевые сорта фуксина. Различные орсейлевые препараты до сихъ поръ употребляются въ довольно значительныхъ количествахъ для окрашиванія шерсти и шелка, въ особенности въ различные смѣшанные или модные цвѣта. О. окрашиваетъ шелкъ и шерсть безъ протравы въ краснофіолетовый цвѣтъ и хотя краска не особенно постояна по отношенію къ свѣту, тѣмъ не менѣе отличается выдающеюся сытостью и живостью оттѣнка. Хотя есть много искусственныхъ пигментовъ, дающихъ подобный же цвѣтъ, каковы, напр., прочная красная, роцеллинъ, орселлинъ и др., тѣмъ не менѣе, какъ уже раньше было указано, экстракты О. въ значительной степени сохранили свое значеніе. Крашеніе О. ведутъ въ растворѣ пигмента, подкисленномъ сѣрной кислотой или же въ мыльномъ растворѣ, къ которому прибавлено немного уксусной кислоты. Указанныя выше породы лишаевъ служатъ также матеріаломъ для приготовленія лакмуса (см.).

А. П. Лидовъ. Δ.

Орсейль субститутъ (иначе нафтіоновая красная, роцеллинъ или орселлинъ)—искусственная органическая азокраска, предложенная для замѣны орсейля (см.). Получается

взаимодѣйствіемъ нафтіоновой кислоты и солянокислаго *p*-діазонитробензола. *А. И. Л.* Δ.

Орселлиновая кислота—см. Леканоровая кислота, Фенолокислоты, Эритритъ.

Орселлинъ—см. Орсейль субститутъ.

Орси (Акиле д'Orsi) — итальянскій скульпторъ, род. въ 1845 г., въ Неаполѣ, получилъ художественное образованіе въ тамошнемъ королевскомъ институтѣ, а потомъ совершенствовался въ Римѣ. По возвращеніи своемъ въ Неаполь, исполнивъ для института статую Сальватора Розы, обратилъ на себя общее вниманіе двумя мастерски-вылѣпленными и въ высшей степени характерными статуями «Древне-римскіе паразиты»; онѣ доставили ему на неаполитанской выставкѣ 1877 г. первую премію. Какъ въ этихъ, такъ и въ послѣдующихъ своихъ произведеніяхъ, изъ которыхъ наиболѣе удачными надо признать «Мальчика-рыбака съ морскими животными», «Сѣятеля», «Птичку» и «Ближняго», д'О., въ противоположность большинству новѣйшихъ итальянскихъ скульпторовъ, стремящихся поражать элегантною, виртуозною техникою и выдѣлкою внѣшнихъ деталей, является художникомъ, ставящимъ выше всего вѣрность природѣ, точную характеристику и сильную экспрессивность. Въ погонѣ за этими качествами, онъ, однако, порою впадаетъ въ преувеличенія и тривіальность. Тѣмъ не менѣе его нельзя не считать однимъ изъ даровитѣйшихъ представителей реализма въ современной скульптурѣ.

А. С—въ.

Орсини (Orsini) — римская княжеская фамилія, выдвинувшаяся въ XII в. Она стояла во главѣ партіи гвельфовъ, когда во главѣ гибеллиновъ былъ домъ Колонна (см.). Опираясь на содѣйствіе папы Евгенія IV, О. построили на развалинахъ древняго театра Марцелла (въ предѣлахъ Ватикана), а также и на Монте-Джордано, крѣпкіе замки, благодаря которымъ господствовали надъ прилегающими частями города. Оказали сильное сопротивленіе Генриху VII, старавшемуся завладѣть всѣмъ Римомъ. Особенно извѣстна ожесточенная борьба между О. и Колонна съ 1333 по 1335 г., подготовившая римскій народъ къ притязаніямъ Ріенци (см.). Въ 1484 г. О. защищались противъ Сикста IV, который хотѣлъ разорить ихъ въ пользу Ріаріо, въ 1496 г.— противъ папы Александра VI, который хотѣлъ ихъ богатства передать семьѣ Борджіа. Родъ О., владѣвшій громадными помѣстьями въ Церковной Обл., Неаполѣ, Тосканѣ, распался на 7 линій; Неаполитанская линія, родоначальникомъ который былъ Франческо О., гр. Трани и Конверсано, герц. Гравина, процвѣтаетъ въ Римѣ и донынѣ. Кромѣ папъ Целестина III, Бенедикта XIII и Николая III, къ фамиліи О. принадлежали многіе кардиналы, государственные люди и полководцы. Въ Германіи считаютъ себя родственными дому О. князья Розенбергъ. Ср. Imhof, «Genealogia XX illustrium familiarum Italiae» (Амстерд., 1710); Litta, «Famiglie celebri italiane» (т. 8, Миланъ, 1819); Sansovino, «Historia della casa O.» (Венеція, 1565).

Орсини (гр. Феличе Orsini)—извѣстный итальянскій заговорщикъ (1809—58). Будучи студентомъ въ Болоньѣ, вступилъ въ тайное общество и былъ приговоренъ къ пожизненной ссылкѣ на галеры, но въ 1846 г. былъ освобожденъ амнистіею Пія IX. Въ 1848 — 49 г. участвовалъ въ битвахъ въ Ломбардіи и Венеціи, затѣмъ бѣжалъ въ Швейцарію, оттуда въ Трансильванію; въ 1854 г. былъ схваченъ и привезенъ въ Мантую, но бѣжалъ въ Лондонъ. Здѣсь созрѣлъ въ немъ планъ устранить Наполеона III, какъ противника освобожденія Италіи. Сообщниками его были итальянскіе бѣглецы Рудіо, Піери и слуга его Гомецъ. Заговорщики, по одиночкѣ, отправились въ Парижъ и 14 янв. 1858 г., когда императоръ подъѣзжалъ къ театру, въ него бросили бомбы, начиненныя гремучей ртутью. Императоръ и императрица остались невредимы, но 150 чел. были ранены, 10 убиты. Заговорщики были схвачены; О., Піери и Рудіо были приговорены къ смертной казни, а Гомецъ—къ пожизненной каторгѣ. Казнь была совершена только надъ О. и Піери, 13 марта 1858 г. Во время разбора дѣла защитникъ О., Жюль Фавръ, прочиталъ письмо О. на имя императора, произведшее сильное впечатлѣніе. Есть основаніе думать, что покушеніе О. не осталось безъ вліянія на рѣшимость Наполеона III предпринять въ 1859 г. войну противъ Австріи, въ интересахъ Италіи. Ср. «Memoirs and adventures of Felice O., written by himself» (Эдинбургъ, 1857); «Lettere edite ed inedite di Felice O.» (Миланъ, 1861).

Орсини (Фульвіо Orsini) — извѣстный итальянскій ученый и археологъ (1529 — 1600), каноникъ въ Римѣ. Будучи незаконнымъ сыномъ, никогда не былъ оффиціально признанъ членами своего знаменитаго рода. Его коллекціи и библіотека были до такой степени извѣстны въ Европѣ, что всякій образованный иностранецъ, пріѣзжавшій въ Римъ, считалъ своимъ долгомъ посѣтить ихъ. Собраніе картинъ О. находится теперь, по большей части, въ неаполитанскомъ музеѣ (самыя знаменитыя — портреты папъ Павла III, Тиціана, Климента VII, Себастіано дель Піомбо). Въ нумизматикѣ О. слылъ первымъ знатокомъ своего времени. Не мало обязана О. и эпиграфика (200 надписей изъ его коллекціи изданы въ сборникѣ Я. Грутера 1602 г.). Главная заслуга О. — собраніе массы цѣнныхъ рукописей, завѣщанныхъ имъ ватиканской библіотекѣ. Чтобы оцѣнить всю важность этого собранія, достаточно указать на такіе перлы его, какъ кодексъ Bembinus Теренція, IV—V стол. (одна изъ самыхъ древнихъ латинскихъ рукописей), и отрывки изъ Виргилія (также IV—V вв.), съ 50 древними рисунками. Изъ греч. рукописей О. особенно заслуживаетъ вниманія отрывокъ изъ Діона Кассія, написанный ранѣе IX в. Кромѣ того, О. собралъ нѣсколько автографовъ Петрарки (напр. часть знаменитаго Canzoniere), а также часть рукописей изъ богатой коллекціи этого поэта. Общее число рукописнаго собранія О. превышаетъ 400. Его сочиненія: «Imagines et elogia virorum illustrium» (1570; доставило О. наименованіе «отца древней иконографіи») и «Familiae Romanae» (1577; положило начало изученію консульскихъ монетъ). Полную интереса кар-

тину жизни и дѣятельности О., а также любопытную исторію его собраній далъ P. de Nolhac («La bibliothèque de F. O.» = 74-ый выпускъ «Bibliothèque de l'Ecole des Hautes-Etudes», II., 1887). *А. М—ъ.*

Орсинъ—см. Орсейль, Фенолы.

Орсисій — препод., ученикъ преп. Пахомія; послѣ его смерти (348 г.) избранъ былъ начальникомъ тавеннисіотскихъ иноковъ. Такъ какъ число братіи постепенно возрастало, то О. избралъ себѣ въ помощники преп. Ѳеодора; спустя нѣкоторое время передалъ ему управленіе монастыремъ и удалился въ хеновосскую киновію, но по смерти Ѳеодора (365 г.) снова принялъ на себя управленіе тавеннисіотскою киновіею. Скончался около 376 года. Написалъ изъясненіе Ветхаго и Новаго Завѣта въ краткихъ размышленіяхъ, для нуждъ иноческихъ (переводъ на русск. яз. подъ загл.: «Ученіе объ устроеніи монашескаго жительства», М., 1859). Память О. 15 іюня.

Орская женская община — въ гор. Орскѣ, Оренбургской губ. Учреждена въ 1888 г., училище для дѣвочекъ.

Орскъ, — уѣздный городъ Оренбургской губ., въ 227 в. къ ЮВ. отъ губ. города, на прав. бер. р. Урала, при устьѣ р. Ори. Объ исторіи его см. Оренбургъ. Къ 1 янв. 1896 г. дв. 897, жит. 12880 (6083 жищ.); 8910 православныхъ, 122 раскольника, 13 католиковъ, 10 протестантовъ, 24 еврея, 3767 магометанъ, 34 проч. исповѣданій. Дворянъ 116, духовн. званія 25, почетныхъ гражданъ и купцовъ 102, мѣщанъ 7965, военн. сословія 2110, крестьянъ 2474, прочихъ сословій 88. 2 православныхъ храма, церковно-приходская школа, уѣздное учил., мечеть, мѣновой дворъ; 26 мелкихъ заводовъ, вырабатывающихъ всего на 226 тыс. руб., при 190 рабочихъ; главныя производства—салотопенное и кожевенное (на 56400 руб.). Больница (на 24 кровати), врачъ и 5 фельдшеровъ. Городскіе доходы (1895 г.) 29250 руб., расходы 29146 руб., въ томъ числѣ на общественное управленіе 4612 руб., на народное образованіе 3875 руб., на врачебную часть 1563 руб.

Орскій уѣздъ—въ южн. части Оренбургской губ., занимаетъ (по Стрѣльбицкому) площадь въ 37007 кв. в. Восточная часть уѣзда возвышенная, но по мѣрѣ приближенія къ З площадь постепенно понижается. Въ общемъ уѣздъ принадлежитъ къ числу плодородныхъ и весьма пригодныхъ для скотоводства. Изъ общаго количества 3755086 дес., 634472 дес. пахатной земли, 1357779 д. сѣнокосной и пастбищной, 1230831 д. подъ лѣсомъ, 22598 остальной удобной земли, 509306 дес. неудобной. О. уѣздъ — по преимуществу скотоводческій и лѣсопромышленный; хлѣбопашество занимаетъ лишь третье мѣсто въ ряду сельско-хозяйственныхъ занятій. Въ среднемъ, ежегодно засѣвается рожью 4450 дес., пшеницею 111200 дес., овсомъ 23710 дес., ячменемъ 12530 дес., полбою 500 дес., гречихою 80 дес., просомъ 7350 дес., горохомъ 570 дес., картофелемъ 550 дес. Средній годовой сборъ: ржи 160000 пд., пшеницы 2875800 пд., овса 600000 пд., ячменя 216980 пд., полбы 9500 пд., гороха 14400 пд., гречихи 1850 пд., проса 235000 пд., картофеля 67100 пд. Скотоводству способствуетъ обиліе степныхъ луговъ и проточныхъ водъ, а также близость Оренбурга, какъ центральнаго пункта сбыта скота. Въ 1895 г. лошадей считалось 71815, рогатаго скота 50136 гол., овецъ 92350, козъ 14680, свиней 4240. Изъ рѣкъ, орошающихъ уѣздъ, главнѣйшая—Уралъ, прорѣзывающій его во всю длину съ С къ Ю, а затѣмъ съ Ю къ З; въ предѣлахъ уѣзда въ Уралъ впадаютъ Худолазъ, Большой Уртазымъ, Таналыкъ, Большая Губерля (съ правой стороны), Сувундукъ, Кумакъ и Орь (съ лѣвой стороны). Изъ озеръ наиболѣе значительно Толкачь, лежащее на высотѣ 1700 фт. и выпускающее р. Таналыкъ. Преобладающимъ владѣльческимъ элементомъ въ уѣздѣ являются крестьяне, казаки и башкиры; изъ общаго количества 3755086 дес. имъ принадлежатъ 2687419 дес. Затѣмъ слѣдуютъ войсковыя земли — 752099, частновладѣльческія — 142331, казенно-удѣльныя — 57190, остальныхъ учрежденій (духовныхъ, благотворительныхъ и др.)—116047 дес. Къ 1 янв. 1896 г. жит. 207436 (103021 мжч. и 104415 жщ.): православныхъ 78997, раскольниковъ 1120, магометанъ 127173, прочихъ исповѣд. 146. Кустарными промыслами и ремеслами занимались 16613 чел.; преобладающимъ кустарнымъ промысломъ является вязаніе пуховыхъ издѣлій, занимающее 6246 чел. Огородничествомъ занимаются 3200 чел., рубкою, гонкою и выдѣлкою лѣса—3413 чел. Салотопенъ и маслобоенъ 118, при 163 рабочихъ и съ общимъ производствомъ на 1 милл. руб. 1 врачъ, 9 фельдшеровъ, 2 акушерки. См. Оренбургская губ. *Л. В.*

Орта (Orta) — польская и литовская монета, которую начали чеканить съ 1658 г., стоимости сперва въ 16, а потомъ (ортуги) въ 18 современныхъ грошей. Въ Литвѣ чеканили О. до 1661 г. О. въ 18 грошей равнялась 47 теперешнимъ русскимъ копѣйкамъ.

Ортега (Жуанъ de) — испанскій математикъ. Жилъ въ XV—XVI вв. Принадлежалъ къ ордену доминиканцевъ. Имъ написана, переведенная на многіе изъ европейскихъ языковъ и выдержавшая въ Испаніи большое количество изданій: «Conpusicion de la arte de la arismetica y juntamente de geomatria» (Леонъ, 1512). Въ этой книгѣ обращаютъ на себя вниманіе мало еще изслѣдованные способы приближеннаго извлеченія квадратныхъ и кубическихъ корней. Изъ позднѣйшихъ ея изданій упоминаемъ о вышедшемъ въ 1552 г., съ дополненіемъ Гонзало Бусто; въ одномъ изъ нихъ 13 примѣровъ изъ «arte mayor», т. е. алгебры. См. Perott, «Sur une arithmétique espagnole du seizième siècle» («Bulletino di bibliografia e di storia delle scienze matematiche et fisiche pubblicato da D. B. Boncompagni», XV, 1882). *В. В. Бобынинъ.*

Ортега (Ortega) — испанскій генералъ, предводитель карлистовъ; во время гражданской войны 30-хъ годовъ пользовался большимъ вліяніемъ; въ 1843 г. произвелъ успѣшное возстаніе въ Каталоніи противъ королевы Христины; въ 1860 г. былъ захваченъ въ плѣнъ и разстрѣлянъ.

Ортезъ (Orthez)—городъ въ франц. дпт. Нижнихъ Пиренеевъ, на правомъ берегу Гавъ де По. 6210 жит.; кожевенные зав., изготовленіе муки, бумаги, химическихъ продуктовъ; торговля окороками, гусиными перьями, кожами, шерстью. Съ 1561 г. здѣсь была школа кальвинистовъ. Въ военной исторіи О. извѣстенъ побѣдой, одержанной въ его окрестностяхъ герцогомъ Веллингтономъ надъ маршаломъ Сультомъ, 27 февраля 1814 г.

Ортесъ (Джіаммарія Ortes, 1713—1790)—итальянскій экономистъ, родомъ изъ Венеціи; принадлежалъ къ ордену камальдуловъ, много путешествовалъ во Франціи и Англіи. Въ своихъ «Errori popolari interno all'economia nazionale considerati sulle presenti controversie in ordine al possedimento di bene» (Венеція, 1771 и «Collezione Custodi», т. XXV) О. выступилъ въ защиту правъ церкви на выморочныя имѣнія. Чисто экономическимъ вопросамъ посвящены его «Economia Nazionale» (Неаполь, 1774 и въ тѣхъ же «Collezione», тт. XXI, XXII и XXIII) и «Riflessioni sulla popolazione per rapporto all'economia nazionale» (1790, въ той же коллекціи т. XXIV). О.—одинъ изъ предшественниковъ новѣйшей политической экономіи. Въ его «Riflessioni», изданныхъ за нѣсколько лѣтъ до «Essay» Мальтуса, встрѣчается точная и подробно разработанная теорія геометрической прогрессіи въ ростѣ населенія. Еслибъ ростъ этотъ не встрѣчалъ препятствій, то, по мнѣнію О., населеніе удваивалось бы каждые 30 лѣтъ; препятствіемъ у животныхъ является насиліе, у людей—разумъ. Въ видахъ свободы и безопасности необходимо, чтобы каждое общество сдерживало свой приростъ. О.—сторонникъ развитія торговли и стоитъ за свободу ея; деньги не составляютъ богатства, онѣ—лишь знакъ: настоящее богатство—вымѣниваемыя и потребляемыя блага. Его можно-бы назвать кольберистомъ безъ протекціонизма, если бы взглядъ его на образованіе капитала не былъ слишкомъ ошибоченъ: онъ вѣритъ въ существованіе предѣльной производительности націи и предполагаетъ, что экономическая бездѣятельность однихъ столь же нужна, какъ дѣятельность другихъ. Для каждой націи количество существующихъ благъ опредѣлено ея нуждами и не можетъ быть увеличено ни на волосъ. Ошибки О. объясняются тѣмъ, что онъ бралъ каждый народъ отдѣльно, не обращая вниманія на международныя сношенія. Въ «Calcolo sopra il valore delle opinioni umani» О. пользуется математическими формулами и изобрѣтаетъ графическія схемы для разрѣшенія чисто моральныхъ проблемъ. См. Lampertico, «Ortes e la Scienza economica del suo tempo» (Венеція, 1865); Errera, «L'Economia politica nei secoli XVII e XVIII nella Repubblica Veneta» (Венеція, 1877).

Ортигія (Ὀρτυγία; буквально—мѣстность перепеловъ)—названіе нѣсколькихъ мѣстностей въ древней географіи. 1) Этимъ именемъ назывался въ древности о-въ Делосъ, почему и родившаяся здѣсь Артемида получила эпитетъ Ὀρτυγία. 2) Лежащій напротивъ Сиракузъ островъ (Νᾶσος), составлявшій одинъ изъ 4 (5) кварталовъ города. Здѣсь находились храмы Артемиды и Аѳины, хлѣбные амбары, дворецъ и акрополь. О. отдѣлялась отъ остальнаго города узкимъ проливомъ, черезъ который былъ перекинутъ мостъ. 3) Городъ въ Этоліи, по которому были названы и нѣкоторые другіе города, напр. *Ефесъ*, съ рощей, посвященной Артемидѣ. 4) О. называлась также африканская Ливія. *Н. О.*

Ортигъ (Аннибалъ d'Ortigues)—французскій поэтъ (1570—1630); принадлежалъ къ старому провансальскому роду. Написалъ: «La trompette spirituelle» (Ліонъ, 1605), «Poésies diverses» (П., 1617), «Le désert du sieur de Lortigues, sur le mépris de la cour» (П., 1637; поэма въ двѣнадцати пѣсняхъ). Сынъ его, *Пьеръ д'О.* (1610—93), подражатель m-elle de Скюдери, написалъ: «Le grand Scipion» (П., 1658), «Diane de France» (1674), «M-lle de Tournon» (1679), «Agiatis, la reine de Sparte» (1685), «Histoire de la galanterie des anciens» (П., 1671), «L'art de plaire dans la conversation» (1688, много изданій), «Harangues sur toutes sortes de sujets», и продолжалъ «Фарамонда», Ла Кальпренеда.

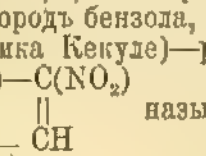
Ортитъ—минералъ, изоморфный съ эпидотомъ. Содержитъ значительное количество рѣдкихъ элементовъ: Ce, La, Di, Er, V. Цвѣтъ бурый до чернаго. Блескъ съ поверхности часто металловидный или жирный, а въ изломѣ стеклянный. Изломъ раковистый. Уд. вѣсъ 3,3—3,8. Тв. 5,5—6. Встрѣчается главнымъ образомъ въ кристаллическихъ силикатовыхъ породахъ: гранитахъ, гнейсахъ, сіенитахъ, кристаллическихъ сланцахъ. Мѣсторожденія: Норвегія, Швеція, Финляндія, Уралъ (назыв. уралъ-О.) и пр. *П. З.*

Ортлофъ (Германъ Ortloff) — современный нѣмецкій юристъ, сынъ Фридриха О., профессоръ въ Іенѣ, авторъ нѣсколькихъ цѣнныхъ трудовъ по публичному праву: «Metodologie der Rechts- und Staatswiss.» (1863), «Lehrbuch der Criminalpolizei» (Л., 1881), «Die strafbaren Handlungen» (М., 1883), «Gerichtliche Redekunst» (1887). Въ брошюрѣ: «Die Reform des Studiums der Rechts- und Staatswiss.» (1887) онъ высказываетъ нѣсколько хорошо обоснованныхъ мыслей о необходимости сближенія чистой юриспруденціи съ политическими и экономическими науками и гораздо болѣе широкой, чѣмъ существующая, постановкѣ изученія послѣднихъ. *В. Н.*

Ортлофъ (Фридрихъ Ortloff, 1797—1868)—видный нѣмецкій юристъ, профессоръ въ Іенѣ, позднѣе президентъ высшаго апелляціоннаго суда, одинъ изъ руководящихъ работниковъ въ дѣлѣ пересмотра саксонскаго уголовнаго права и судопроизводства и особенно въ созданіи саксонскаго гражданскаго уложенія. Кромѣ работъ по юриспруденціи, оставилъ нѣсколько цѣнныхъ трудовъ по общей исторіи. Главн. его сочиненія: «Justinians neue Verordnung über die Intestaterbfolge» (1816), «Von dem Papsthum über der Kirche und den Staaten und von der Reformation» (1817), «Ueber die Erziehung zum Bürger» (1818), «Grundzüge eines Systems des deutsch. Privatr.» (Іена, 1848), «Allgem. deutsch. Wechselordnung» (1848), «Die Agitation in Jena» (1848), «Geschichte der Grumbach'schen

Handel» (1863—70), «Bild aus deutsch. Vergangenheit» (1867). *В. Н.*

Орто... (хим.)—приставка, имѣющая—по обыкновенію въ химіи—многоразличныя значенія, чѣмъ подтверждается давно сдѣланное Дюма замѣчаніе, «что химическая номенклатура не гармонируетъ болѣе съ наукой (химіей) и нельзя достаточно рекомендовать начинающимъ изучать ее какъ языкъ, а не какъ выраженіе системы». *Ортофосфорною* кислотою называется вещество состава $H_3PO_4 = OP(OH)_3$, т. е. соединеніе, содержащее не 5 гидроксиловъ, каковыхъ можно было ожидать въ фосфорной кислотѣ на основаніи состава фосфорнаго ангидрида—P_2O_5, а только три; получается ортофосфорная кислота при долговременномъ дѣйствіи воды на фосфорный ангидридъ или другія кислоты (мета- и пиро) фосфорныя и даетъ соотвѣтственныя соли и другія производныя. *Ортомышьяковой и ортосурьмяной* кислотами называются кислоты H_3AsO_4 и H_3SbO_4; обѣ могутъ быть получены, хотя и не такъ легко, какъ ортофосфорная кислота. *Ортоазотной* кислотой, благодаря аналогіи фосфора съ азотомъ, называется кислота H_3NO_4, неизвѣстная до сихъ поръ и неспособная къ существованію въ обыкновенныхъ условіяхъ, но составу которой отвѣчаютъ нѣкоторыя азотнокислыя соли, напр. *ртутная соль* $Hg_3(NO_4)_2.H_2O$ (обыкновенно ей придаютъ формулу $Hg(NO_3)_2 . 2HgO . H_2O$ и называютъ *основной азотнортутной солью*). *Эѳирами ортомуравьиной и ортоугольной* кислотъ наз. эѳиры общаго состава $HC(OR)_3$ и $C(OR)_4$ (гдѣ R одноатомный спиртовый радикалъ), которые отвѣчаютъ ипотетичнымъ—ортомуравьиной $HC(OH)_3 = H_2CO_2 + H_2O$ и ортоугольной $C(OH)_4 = CH_2O_3 + H_2O$ кислотамъ и получаются не изъ муравьиной и угольной кислотъ, а первые изъ *хлороформа*, а вторые изъ *четыреххлористаго* углерода при дѣйствіи на нихъ алкоголятовъ или меркаптидовъ, напримѣръ: $CHCl_3 + 3NaO.C_2H_5 = CH(OC_2H_5)_3 + 3NaCl$ и $CCl_4 + 4NaOC_2H_5 = C(OC_2H_5)_4 + 4NaCl$. Наконецъ, *ортопроизводными* бензола называются такія вещества, въ которыхъ группы, замѣщающія водородъ бензола, стоятъ (въ формулѣ шестиугольника Кекуле)—рядомъ, напримѣръ



называется *ортонитроанилиномъ*. *А. И. Горбовъ.* Δ.

Ортогидраты—см. Орто.

Ортогональность—слово, употребляемое въ геометріи вмѣсто слова *прямоугольность*, въ особенности въ тѣхъ случаяхъ, когда дѣло идетъ о взаимной перпендикулярности прямыхъ касательныхъ къ кривымъ линіямъ или плоскостей касательныхъ къ поверхностямъ. Если касательныя, проведенныя къ двумъ кривымъ въ точкѣ ихъ пересѣченія, взаимно перпендикулярны, то говорятъ, что кривыя ортогональны одна къ другой.

Ортогональныя *криволинейныя* **системы координатъ** — см. Оси координатъ.

Ортографическая проэкція — изображеніе какого нибудь предмета на плоскости посредствомъ проектированія отдѣльныхъ его точекъ при помощи перпендикуляровъ къ этой плоскости. Въ О. проэкціи предметы представляются такими, какими они представлялись-бы наблюдателю, смотрящему на нихъ съ безконечнаго разстоянія. Каждый *планъ* есть О. проэкція мѣстности на горизонтальную плоскость, проведенную черезъ середину участка. Въ О. проэкціи иногда изображаютъ и цѣлыя полушарія земли; см. Карты географическія (XIV, 63в). *В. В. В.*

Орто-диазинъ—см. Пиридазинъ.

Ортодикетоны—см. Дикетоны.

Ортодоксія—см. Православіе.

Ортодома — см. Одноклиномѣрная система.

Ортоклазъ—см. Полевой шпатъ.

Ортоланъ — садовая овсянка, см. Овсянки.

Ортоланъ (Жозефъ Ortolan, 1802—73)—извѣстный франц. юристъ; былъ адвокатомъ, проф. исторіи конституціоннаго права въ Сорбоннѣ, потомъ проф. сравнительнаго уголовнаго и торговаго права въ парижскомъ юридическомъ факультетѣ. Выдающійся трудъ его — «Explication historique des Instituts de l'empereur Justinian» (1827; 12 изд. 1883). «Подняться до историческихъ источниковъ права, показать вліяніе соціальной и политической организаціи на право, пріучить къ экзегезѣ источниковъ, представить живую картину учрежденій, дать синтетическое резюме доктринъ, извлечь изъ измѣняющагося законодательства неизмѣнные юридическіе элементы» (слова Лаббе)—такова во-многомъ достигнутая цѣль этого труда, оказавшаго огромное вліяніе на историческое изученіе римскаго права во Франціи и являющагося до сихъ поръ однимъ изъ образцовыхъ пособій, написанныхъ въ духѣ чистой исторической методы. Труды О. въ области публичнаго права проникнуты неизмѣнной вѣрностью началамъ свободы, гуманности и демократіи. Другія соч. его, кромѣ названнаго: «De l'enseignement du droit en France» (1828), «Histoire de la législation romaine» (1828), «Le ministère public en France» (1831), «Cours public d'histoire du droit politique et constitutionnel en Europe pendant le moyen-âge» (1832), «Introduction philosoph. et historique au cours de legisl. pénale comparée» (1839), «De la souveraineté du peuple et des principes du gouvernement républicain moderne» (1848), «Elémens du droit pénal» (1856, 2 изд. 1875) и пр. О. оставилъ также нѣсколько чисто литературныхъ произведеній: «Contre-parole d'un croyant» (1831), «Enfantines» (сборн. стихотв., 1845; 2 изд. 1860), «Les pénalités de l'enfer de Dante» (1873) и др. Братъ его *Жанъ* (род. въ 1808 г.), морской офицеръ, написалъ замѣчательный, выдержавшій много изданій и переводовъ на другіе языки (русскій— А. Лохвицкаго, СПб., 1865) курсъ морского международнаго права: «Règles internationales et diplomatie de la mer» (1814—1845). *В. Н.*

Ортомуравьиные эѳиры—отвѣчаютъ ипотетичному ортогидрату муравьиной кислоты $HC(OH)_3$. Впервые Вилліамсонъ и Кай (Kay) въ 1854 г. наблюдали ихъ образованіе при дѣйствіи алкоголята натрія на хлоро-

формъ—это и есть одинъ изъ способовъ полученія О. эвиров: $CHCl_3 + 3NaOC_2H_5 = CH(OC_2H_5)_3 + 3NaCl$ (Дейчъ). Другой способъ ихъ полученія — дѣйствіе соотвѣтствующихъ спиртовъ на хлоргидраты формимидоэвиров: $HC<\begin{matrix}NH\\OC_2H_5\end{matrix}.HCl + 2CH_3OH = HC<\begin{matrix}(OCH_3)_2\\O.C_2H_5\end{matrix} + NH_4Cl$ (Пиннеръ). О. эвиры представляютъ пріятно пахнущія жидкости, легче воды и нерастворяющіяся въ ней. Метиловый эвиръ $HC(OCH_3)_3$ кип. при 102°; уд. вѣсъ (23°) 0,974. Этиловый эвиръ $HC(OC_2H_5)_3$ кип. 145°; уд. вѣсъ 0,8964. Пропиловый эвиръ $HC(OC_3H_7)_3$ кип. 196—195°; уд. вѣсъ 0,874. Изобутиловый эвиръ $HC(OC_4H_9)_3$ кип. 220°—222°; уд. вѣсъ 0,861. Изоамиловый эвиръ $HC(OC_5H_{11})_3$ кип. 265°—267°; уд. вѣсъ 0,864. Аллиловый эвиръ $HC(OC_3H_5)_3$ кип. 196°—205°. При дѣйствіи уксусной кислоты, уксуснаго и борнаго ангидридовъ распадаются съ образованіемъ обыкновеннаго эвира муравьиной кислоты и эвира уксусной или борной кисл.: $CH(OC_2H_5)_3 + 2CH_3.COOH = HCOOC_2H_5 + 2CH_3COOC_2H_5 + H_2O$. При дѣйствіи алкоголятовъ разлагаются при нагрѣваніи: $2HC(OC_2H_5)_3 + C_2H_5ONa = CO + C_2H_5OH + 3(C_2H_5)_2O + HCOONa$. Бромъ разлагаетъ О. эвиры: $2HC(OC_2H_5) + Br_2 = 2C_2H_5Br + HCOOC_2H_5 + OC(OC_2H_5)_2 + C_2H_5OH$. *В. В. Мамонтовъ.* Δ.

Ортонектиды (Orthonectida) — небольшая группа мелкихъ (не болѣе нѣсколькихъ десятыхъ мм.) червеобразныхъ животныхъ, паразитирующихъ въ тѣлѣ иглокожихъ (Amphiura) и червей (немертинъ, турбеллярій). О. близки къ дициэмидамъ и родственнымъ имъ формамъ, и вмѣстѣ съ ними составляютъ весь-

Фиг. 1. Дициэма (Dicyema).

Фиг. 2. Ортонектида Rhopalura giardi. Самецъ. Увел. около 500 разъ. *a*—первый, *b*—второй, *c*—послѣдній сегментъ, *d*—мужская половая железа, *e*—ядра мускульныхъ волоконъ.

ма своеобразную группу Mionelmithes, которая характеризуется слѣдующими признаками: эктодермъ однослойный, по большей части изъ мерцательныхъ клѣточекъ; мезодермъ также однослойный въ видѣ слоя мышечныхъ волоконъ; эндодермъ состоитъ изъ одной или многихъ клѣточекъ, въ которыхъ развиваются половые продукты; никакихъ другихъ органовъ нѣтъ; зародыши по меньшей мѣрѣ двухъ родовъ. Mionelmithes дѣлятся на двѣ группы. I. Rhombozoa—съ симметрическимъ тѣломъ, безъ кольчатости въ расположеніи эктодермическихъ клѣточекъ, съ единственной осевой эндодермической клѣточкой (которая можетъ

Фиг. 3. Ортонектида Rhopalura giardi. Плоская форма самки. Увелич. ок. 350 разъ.

Ф. 4. Ортонектида Rhopalura giardi. Цилиндрическая самка. Увелич. около 350 разъ.

быть и многоядерной), служащей для размноженія; зародышей два рода; мышечныя волокна найдены не у всѣхъ. Сюда относятся a) *собственно дициэмиды* (Dicyemidae; см.), у которыхъ эктодермъ во взрослomъ состояніи покрытъ мерцательными волосками, на переднемъ концѣ группа изъ 4 выпуклыхъ клѣтокъ, позади нея кольцо изъ нѣсколькихъ клѣточекъ; бородавкообразные выступы эктодерма лишь по бокамъ тѣла; зародышей 2 формы; и b) *гетероциэмиды* (Heterocyemidae), во взрослomъ состояніи безъ мерцательныхъ волосковъ, безъ обособленныхъ клѣточекъ на переднемъ концѣ тѣла, на которомъ бородавчатые выступы; обѣ формы зародышей лишь несущественно отличаются другъ отъ друга. II. О. (Orthonectida) отличаются тѣломъ съ радіональной симметріей, кольчатымъ расположеніемъ эктодермическихъ клѣточекъ, развитымъ мышечнымъ слоемъ и многоклѣточнымъ эндодермомъ, служащимъ для размноженія. Самцы у нихъ мельче самокъ, второе кольцо эктодермическихъ клѣточекъ безъ волосковъ; самки диморфны: однѣ цилиндрической формы и подобно самцамъ имѣютъ второе кольцо безъ волосковъ, другія плоскія, широкія и не имѣютъ кольца безъ мерцательныхъ волосковъ, съ малоразви-

тою кольчатостью. Первыя производятъ исключительно самцовъ. У самцовъ эндодермъ представляетъ въ развитомъ состояніи мѣшокъ со сперматозоидами, которые выходятъ наружу при лопаніи внутренняго мѣшка между отпадающими эктодермическими клѣточками. Цилиндрическія самки освобождаютъ яйца лопаясь (отдѣляется головной конецъ); плоскія самки распадаются на сегменты (по мнѣнію Жюлэна, эти сегменты и превращаются въ такъ назыв. протоплазматическіе мѣшки, содержащіе О.). По своему строенію, Mionelminthes ближе всего къ личинкамъ сосальщиковъ (Trematoda; см. Глисты); крайняя простота строенія разсматривается, какъ упрощеніе организаціи, вызванное паразитизмомъ. Одно время въ этихъ животныхъ видѣли формы промежуточныя между простѣйшими (Protozoa) и многоклѣточными животными (Metazoa), почему и давали имъ названіе Mesozoa. Мнѣніе это основывалось на ошибочномъ взглядѣ на этихъ животныхъ, какъ состоящихъ лишь изъ эктодерма и эндодерма. *Н. Кн.*

Ортонъ — золотоносная рѣчка Томской губ., Кузнецкаго округа, правый притокъ р. Мрасы. Она вытекаетъ съ западнаго склона Абаканскаго водораздѣльнаго хребта. Порожистая горная рѣчка, 50 в. длины, текущая въ узкой долинѣ. Золото здѣсь было открыто въ 1836 г.; разработка его производилась до 60-хъ гг. на кабинетскомъ Царево-Николаевскомъ пріискѣ, а съ 70-хъ гг.—частными лицами. На О. и его притокахъ и нынѣ разрабатываются золотыя розсыпи; въ 1894 г. было добыто золота 2 пд. 30 фн. По О. есть мѣсторожденія графита и каменнаго угля, пока неизслѣдованныя. Горы, окружающія долину рѣки, состоятъ въ большинствѣ изъ известняковъ, гранита, сіенита и тальковыхъ сланцовъ. *Н. Л.*

Ортопедія (опредѣленіе и исторія)—наука распознаванія, предотвращенія и лѣченія искривленій человѣческаго тѣла, т. е. стойкихъ уклоненій отдѣльныхъ частей послѣдняго отъ ихъ нормальной формы и направленія. Она, въ отличіе отъ тератологіи (см.), ограничивается изученіемъ только обезображиваній, выражающихся аномаліями положенія и формы частей скелета. Уже Гиппократъ оставилъ нѣсколько сочиненій съ подробнымъ описаніемъ искривленій позвоночнаго столба, которыя онъ лѣчилъ спеціально приспособленными аппаратами, косолапости, врожденныхъ вывиховъ тазобедреннаго и голено-стопнаго сочлененій и др. Галенъ пользовалъ различные виды горбатости бинтованіемъ грудной клѣтки; Антиллъ (въ концѣ III стол. по Р. Хр.) перерѣзывалъ сухожилія при анкилозахъ и контрактурахъ. Затѣмъ О. была совершенно забыта и только арабскіе врачи (особенно Албуказемъ въ началѣ XII ст.) продолжали заниматься ею. Вновь она возродилась лишь въ XVI ст., благодаря преимущественно французскимъ хирургамъ, выведшимъ ее изъ забвенія. Знаменитый Амбруазъ Паре въ своей книгѣ объ уродствахъ, не только описываетъ искривленія, но предлагаетъ также остроумные протезы и аппараты для косолапости. Онъ первый издалъ сочиненіе о причинахъ и лѣченіи искривленій позвоночника и рекомендовалъ для удержанія тѣла въ прямомъ положеніи корсеты изъ продырявленной жести. Одновременно съ нимъ испанскій хирургъ Арцеусъ лѣчилъ косолапость спеціальными аппаратами. Въ началѣ XVII ст. Фабриціи Гильданусъ устранялъ искривленія позвоночнаго столба особыми, имъ придуманными машинами. Большое вліяніе на успѣхъ изученія причинъ искривленій оказало появившееся въ 1660 г. сочиненіе англійскаго врача Глиссона о рахитизмѣ (см.), въ которомъ не только описываются всѣ рахитическія измѣненія, но и способы лѣченія ихъ гимнастикой и поддерживающими аппаратами. До него, въ 1652 г., Миніусъ въ одномъ случаѣ кривошеи (см. ниже) перерѣзалъ грудино-ключично-сосковую мышцу (musc. sterno-cleido-mostoideus)—операція, которая не производилось со временъ Антилла. Но какъ цѣльная наука, ученіе объ искривленіяхъ существуетъ лишь съ 1741 г., когда англичанинъ Андри сгруппировалъ весь накопившійся до него матеріалъ, прибавилъ къ нему собранный имъ лично и издалъ книгу: «Искусство предотвращать и улучшать обезображиванія тѣла у дѣтей». Онъ же первый далъ этой наукѣ названіе О. (отъ ὀρθός—прямой и παῖς—дитя), терминъ, до настоящаго времени удержавшійся на практикѣ (были предлагаемы названія: ортоморфія, ортозоматія, ортопраксія). Первое ортопедическое заведеніе было основано въ 1780 г. швейцарскимъ врачомъ Венелемъ. Наиболѣе прославился ортопедическій институтъ Гейне въ Вюрцбургѣ (въ 1812). Гейне, исходя изъ того, что въ О. можетъ найти себѣ примѣненіе только механика, усовершенствовалъ и самъ изобрѣлъ всевозможные аппараты и механическія приспособленія, такъ что, благодаря ему, О. все болѣе и болѣе переходила въ руки инструментальныхъ мастеровъ, что вызвало реакцію со стороны другихъ врачей, доказывавшихъ съ успѣхомъ, что въ дѣлѣ ортопедическаго лѣченія не должны быть забыты ни массажъ, ни гимнастика, ни различные оперативные пріемы. Въ 1825 г. возникъ первый спеціальный органъ по О.: «Journal clinique sur les difformités dans le corps humain est susceptible». Почти въ тоже время успѣшно начала развиваться оперативная О. введеніемъ подкожной перерѣзки сухожилій и мышцъ, которою нѣкоторые врачи увлекались до невозможныхъ злоупотребленій. Въ 1826 г. американскій врачъ Реа-Бортонъ произвелъ первую остеотомію при анкилозѣ: въ 1827 г. Эстерленъ усовершенствовалъ остеоклазію (см.). Въ 1837 г. въ Лондонѣ основался Королевскій ортопедическій госпиталь, давшій богатый матеріалъ для научнаго усовершенствованія О. Громадныя заслуги, признанныя всѣми, оказалъ научной О. нашъ знаменитый хирургъ Н. И. Пироговъ своими, появившимися въ 1840 г., важными гистологическими изслѣдованіями тенотоміи. Въ настоящее время О. процвѣтаетъ особенно въ Америкѣ, гдѣ существуютъ многочисленные ортопедическіе госпитали и гдѣ она достигла необычайнаго совершенства въ техническомъ отношеніи. Точно также блестящіе успѣхи достигнуты въ Германіи Ан-

гіи и вездѣ, гдѣ очень высоко стоитъ уровень современной хирургіи. Въ Россіи первое ортопедическое заведеніе возникло въ 1851 г. въ СПб. Широкое развитіе дано ей д-ромъ К. К. Рейеромъ и цѣлымъ рядомъ его учениковъ (проф. Вельяминовъ, Тернеръ, д-ръ Хорнъ и др.).

О. имѣетъ дѣло съ различными искривленіями человѣческаго тѣла: подобныя уклоненія встрѣчаются очень часто, но въ легкихъ степеняхъ развитія не обращаютъ на себя вниманія и потому ускользаютъ отъ врачебнаго наблюденія. Такъ, напр., изъ осмотрѣнныхъ въ теченіе 1893—94 г. 2254 воспитанницъ спб. женскихъ институтовъ 825 (36,6%) оказались настолько неправильно сложенными въ отношеніи позвоночнаго столба, что имъ назначена была врачебная ортопедическая гимнастика («Медиц. Отч. по Вѣдомству Имп. Маріи», СПб., 1896, стр. 34). Въ моск. институтахъ въ томъ же году изъ общаго числа 1684 воспитанницъ искривленія различнаго рода были найдены у 481 (28½%; ibid., стр. 44). Но обращаются за врачебною помощью весьма немногіе. Такъ, напр., изъ 67919 больныхъ, обращавшихся въ теченіе 1879—1889 гг. въ мюнхенскую хирургическую поликлинику, было 1444 (2,13%) съ искривленіями. При этомъ замѣченъ тотъ любопытный фактъ, представляющій громадную важность для школьной гигіены, что громадное большинство случаевъ искривленія приходится на первое десятилѣтіе жизни (почти 42% всего числа больныхъ); уже гораздо меньше поражаются лица отъ 10—20 лѣтъ (33,3%), и вообще частота искривленій съ возрастомъ убываетъ. Изъ тѣхъ же данныхъ оказалось, что большинство искривленій (88,7%) пріобрѣтено при жизни и только девятая часть врожденныхъ. Что касается распредѣленія искривленій по причинамъ ихъ происхожденія, то вюрцбургскій проф. Гоффа предлагаетъ слѣдующую классификацію ихъ:

I. Врожденныя искривленія.

- A. Первичныя врожденныя искривленія . . .
  - a) Обусловленныя разстройствами эмбріональнаго зачатка,
  - b) Обусловленныя задержками развитія.
- B. Вторичныя врожденныя обезображиванія . . . .
  - 1) Плодъ самъ по себѣ нормально развитъ . Искривленія обусловливаются:
    - a) Травмами.
    - b) Патологическими состояніями водной оболочки:
      - 1) Сращеніе зародыша съ водной оболочкой,
      - 2) Недостаточное отдѣленіе около-плодной жидкости (внутри-маточныя искривленія вслѣдствіе отягощенія).
    - c) Патологическимъ измѣненіемъ или положеніемъ пуповины.
  - 2) Плодъ представляетъ патологическія измѣненія . . . . .
    - a) Травмы.
    - b) Внутри-утробный рахитъ.
    - c) Заболѣванія центральной нервной системы.

II. Пріобрѣтенныя искривленія.

- A. Первичныя внѣутробно-пріобрѣтенныя искривленія . . . . . Травматическія искривленія, вслѣдствіе неправильно зажившихъ переломовъ и вывиховъ.
- B. Вторичныя внѣутробно-пріобрѣтенныя искривленія . . . . .
  - b) Искривленія вслѣдствіе отягощенія:
    - 1) Привычныя.
    - 2) Вестиментарныя.
    - 3) Воспалительно-остеопатическія.
    - 4) Артропатическія.
    - 5) Статическія.
  - a) Контрактуры.
    - 1) Дерматогенныя.
    - 2) Десмогенныя.
    - 3) Міогенныя.
    - 4) Нейрогенныя.
    - 5) Артрогенныя.
  - c) Анкилозы.
    - 1) Соединительно-тканныя.
    - 2) Хрящевыя.
    - 3) Костныя.

Врожденныя, обусловливаясь внутренними либо внѣшними причинами, раздѣляются на *первичныя* или идіопатическія врожденныя, и *вторичныя*. Первичныя представляютъ такія аномаліи развитія, причины которыхъ лежатъ въ самомъ зародышѣ, безъ внѣшняго повода, и кроются либо въ разстройствѣ процессовъ оплодотворенія, либо въ ненормальныхъ свойствахъ сѣменной или яйцевой клѣтки; сюда относятся, напр., косолапая стопа или косолапая кисть, возникающія отъ врожденнаго отсутствія нѣкоторыхъ костей (ладьевидной, большe-берцовой, лучевый и т. д.). Подобныя аномаліи встрѣчаются иногда повторно въ какихъ-либо семей-

ствахъ наслѣдственно или атавистически (пріобрѣтенныя уродства наслѣдственно не передаются). Вторичныя врожденныя обезображиванія возникаютъ подъ вліяніемъ внѣшней силы, въ теченіе развитія плода съ первоначально нормальнымъ зародышемъ. Внѣшнее насиліе можетъ подѣйствовать какъ на нормально развитый плодъ, такъ и на плодъ, подвергшійся заболѣванію въ какой-либо періодъ внутри-утробнаго развитія. Всякія сотрясенія, а тѣмъ болѣе травмы могутъ вредно отразиться на развитіе зародыша. Иногда послѣдній нормаленъ, но отношеніе его къ окружающимъ частямъ, особенно къ водной оболочкѣ, ненормально: плодъ можетъ срости съ ней; при недостаточности околоплодныхъ водъ маточныя стѣнки тѣсно прилегаютъ къ плоду; при позднемъ появленіи ихъ первый ростъ зародыша задерживается. Полость матки можетъ быть съужена и, слѣдовательно, вліять на ростъ зародыша при различныхъ новообразованіяхъ въ ней. Результатомъ можетъ явиться кривошея, врожденные вывихи, косолапость, внутри-утробные переломы членовъ и т. п. При образованіи перемычекъ или тяжей въ водной оболочкѣ отдѣльные члены зародыша могутъ отшнуровываться. Иногда ненормальное давленіе на плодъ производится узлами пуповины. Искривленія, пріобрѣтаемыя въ теченіе внѣутробной жизни, также бываютъ *первичныя* или *вторичныя*. Къ первичнымъ относятся преимущественно травматическія поврежденія —переломы костей, неправильно сросшіеся, вывихи, неправильно или совершенно невправленные и т. д. Гораздо чаще наблюдаются *вторичныя* формы внѣутробно пріобрѣтенныхъ искривленій, причины которыхъ гораздо разнообразнѣе и сложнѣе. Признаки ихъ обнаруживаются исподволь, при чемъ имъ всегда предшествуетъ какое-либо первичное страданіе. Обыкновенно къ нему должна присоединиться какая-нибудь внѣшняя сила, чаще всего — сила тяжести, давленія, влеченія, чтобы вызвать обезображиванія, при чемъ, само собою разумѣется, что всѣ эти насилія могутъ обусловить тѣ или другія искривленія, когда часть тѣла, на которую онѣ дѣйствуютъ, сохраняетъ постоянное положеніе, благопріятствующее развитію обезображиваній. Такимъ образомъ принято распредѣлять послѣднія на искривленія вслѣдствіе отягощенія, т. е. дѣйствія тяжести, сведенія (контрактуры) и анкилозы (сращеніе суставовъ). Всего чаще приходится наблюдать искривленія вслѣдствіе отягощенія, что обусловливается законами статики человѣческаго тѣла, при этомъ измѣняются кости, участвующія въ образованіи суставовъ. Согласно такъ наз. *закону трансформаціи*, выработанному хирургомъ Вольфомъ, внутренняя архитектура костей соотвѣтствуетъ законамъ статики какъ при нормальномъ, такъ и патологическомъ состояніи ихъ, а именно точно соотвѣтствуетъ линіямъ сильнѣйшаго давленія и тяги, которымъ подверженъ органъ. Костныя перекладины губчатаго вещества кости проходятъ только по направленіямъ сильнѣйшаго давленія и тяги, чѣмъ достигается наивозможная прочность при минимальной затратѣ матеріала. Вольфъ считаетъ, что искривленія представляютъ не что иное, какъ функціональныя приспособленія формы кости къ патологически-измѣненнымъ статическимъ условіямъ. Но причиной искривленій можетъ явиться и самъ суставъ, такъ какъ форма его точно разсчитана на присущую ему функціональную дѣятельность и на отягощеніе, которое онъ долженъ выдерживать при нормальныхъ условіяхъ. Взаимное давленіе суставовъ другъ на друга соразмѣрено для всевозможныхъ положеній даннаго члена, а потому всякое уклоненіе отъ нормальнаго давленія повлечетъ неравномѣрный ростъ суставныхъ концовъ. Въ той части ихъ, гдѣ давленіе усилено, ростъ задерживается; гдѣ уменьшено—ростъ совершается свободнѣе. Гдѣ хрящи не соприкасаются, они погибаютъ. Аналогично внутрисуставному давленію дѣйствуетъ и сила тяги, которой подвергаются суставные концы при посредствѣ связочнаго аппарата. Если въ теченіе періода роста нормальное суставное давленіе почему-либо измѣняется, если тяжесть тѣла, т. е. отягощеніе сустава вышележащими частями, распредѣляется неравномѣрно на суставные концы, то результатомъ является неравномѣрный, нессиметрическій ростъ суставныхъ концовъ и притомъ тѣмъ легче, чѣмъ моложе данный субъектъ и чѣмъ быстрѣе онъ растетъ. При этомъ искривленія образуются не безъ участія окружающихъ суставъ мышицъ и связокъ, также оказывающихъ сопротивленіе различнымъ отягощеніямъ, дѣйствующимъ на кость. Если мышцы почему-либо скоро утомляются, то ихъ способность сопротивленія обезображивающему насилію значительно понижается; отягощенію подвергаются одни кости, при чемъ развиваются такъ наз. *привычныя* искривленія. Къ числу ихъ относятся также такъ наз. «профессіональныя искривленія», какъ напр. у поспольщиковъ, сапожниковъ, дровосѣковъ и особенно у учащихся. Субъекты, мышцы которыхъ не вполнѣ способны къ функціональной дѣятельности, инстинктивно выключаютъ участвующія въ данномъ актѣ мышечныя группы, придавая своимъ суставамъ такое положеніе, при которыхъ фиксація послѣднихъ въ соотвѣтственномъ направленіи совершается лишь при посредствѣ физіологическихъ тормазовъ движенія. При этомъ трансформирующая сила направлена всецѣло на связочные органы и на суставную сумку. Связки растягиваются и, вслѣдствіе усиленной работы, значительно утолщаются. *Вестиментарныя* обезображиванія суть тѣ, которыя возникаютъ вслѣдствіе отягощенія какой-либо части тѣла нецѣлесообразной одеждой и обувью (см., напр., Корсетъ). *Воспалительно-остеопатическими обезображиваніями* называются обусловленныя первично-воспалительными заболѣваніями костей (напр., горбатость послѣ воспалительнаго процесса въ позвонкахъ, см. Поттова болѣзнь). Если страданіе первично возникаетъ въ суставахъ, то можетъ получиться *артропатическое* обезображиваніе. Но особаго вниманія заслуживаютъ *статическія* обезображиванія, возникающія вслѣдствіе отягощенія, типичнымъ примѣромъ которыхъ могутъ служить искривленія позвоночнаго столба и таза, при неодинаковой

длинѣ ногъ. Искривленія отъ контрактуръ см. Сведенія, отъ анкилозовъ—Сочлененія. Искривленія обусловливаютъ субъективные и объективные признаки; первые иногда могутъ даже отсутствовать; но при болѣе значительномъ развитіи анормальности больные жалуются на быстрое утомленіе или на чувство напряженія въ пораженномъ мѣстѣ, при чемъ иной разъ чувствительность здѣсь повышена, а иногда здѣсь существуетъ настоящая боль, зачастую увеличивающаяся при давленіи или появляющаяся при перемѣнѣ погоды. Боль эта вызываетъ иногда рефлекторную контрактуру суставовъ, а, слѣдовательно, и характерныя функціональныя разстройства, которыя могутъ также зависѣть отъ извѣстной слабости или паралича деформированной части. Въ другихъ случаяхъ искривленіе, само по себѣ, вызываетъ соотвѣтственное разстройство функцій. Такъ напр. при обезображиваніи какого-нибудь сустава нормальные тормазы его движеній смѣщаются или совсѣмъ уничтожаются а вслѣдствіе этого движенія въ данномъ суставѣ либо слишкомъ рано задерживаются, либо, наоборотъ, они переходятъ за предѣлы нормы.

Объективные признаки выражаются въ нарушеніи нормальной внѣшней формы, опредѣляемомъ осмотромъ, ощупываніемъ и измѣреніемъ, и въ разстройствахъ всего организма. Такъ, напримѣръ, нерѣдки разстройства органовъ пищеваренія и дыханія вслѣдствіе непосредственнаго смѣщенія или давленія на нихъ. Рѣдко развившееся искривленіе излѣчивается безъ вмѣшательства врачебной помощи. Напротивъ, съ теченіемъ времени оно все болѣе и болѣе усиливается, пока не достигнетъ значительной степени и не сдѣлается стойкимъ. Но въ начальныхъ стадіяхъ, при надлежащемъ лѣченіи, всѣ искривленія, за исключеніемъ обусловливаемыхъ аномаліями развитія, излѣчимы. Но еще важнѣе—профилактика, т. е. предотвращеніе ихъ развитія. Такъ, напр., при лѣченіи переломовъ и вывиховъ необходимо, тотчасъ давъ члену правильное положеніе и форму, заботиться о сохраненіи ихъ до полнаго выздоровленія. Если неизбѣжно развитіе анкилоза, то данному члену съ самаго начала надо придать такое положеніе, при которомъ онъ оказывается наиболѣе полезнымъ для больного въ функціональномъ отношеніи. Дѣти, одержимыя англійскою болѣзнью, при первыхъ признакахъ ея должны быть освобождены отъ всякаго ненормальнаго отягощенія. Быстро растущія, слабыя дѣти, имѣющія наклонность къ искривленіямъ, должны быть ограждены отъ нецѣлесообразнаго положенія при письмѣ и слишкомъ продолжительнаго сидѣнія (въ спб. женскихъ институтахъ вѣдомства имп. Маріи такія дѣти ежедневно въ промежуткахъ между уроками лежатъ на полу 5—10 мин.—пріемъ, заслуживающій полнаго подражанія). При врожденныхъ искривленіяхъ задачи профилактики ограничиваются тѣмъ, чтобы препятствовать дальнѣйшему усиленію ихъ и приступить къ лѣченію какъ можно раньше. При пользованіи не всегда приходится довольствоваться однимъ лишь мѣстнымъ лѣченіемъ; нерѣдко нужно заботиться о надлежащемъ питаніи и режимѣ больныхъ: чистый воздухъ, уходъ за кожей, методическая гимнастика, водолѣченіе, иногда внутреннія лѣкарства—также играютъ существенную роль. Мѣстное лѣченіе, составляющее особенность О., должно стремиться къ возстановленію нормальныхъ статическихъ условій, пользуясь главнымъ образомъ присущей организму трансформаціонной силой. Возстановивъ форму, нужно заботиться о возстановленіи функцій обезображенныхъ частей. Возстановленіе правильныхъ статическихъ условій и, вмѣстѣ съ тѣмъ, нормальной формы искривленной части тѣла называется выпрямленіемъ или редрессированіемъ ихъ. Оно можетъ быть достигнуто кровавымъ и безкровнымъ путемъ. Изъ некровавыхъ или ортопедическихъ способовъ лѣченія искривленій, массажъ, гимнастика и редрессирующіе пріемы составляютъ *механотерапію*. Она играетъ двоякую роль въ О.: 1) стремится къ достиженію извѣстныхъ лѣчебныхъ эффектовъ и 2) имѣетъ цѣлью предотвратить дурныя послѣдствія, наступающія при примѣненіи другихъ методовъ лѣченія. См. Массажъ, Гимнастика. Редрессирующія манипуляціи обозначаютъ движенія, производимыя врачемъ на деформированныхъ частяхъ тѣла съ цѣлью исправленія формы. При этомъ примѣняется извѣстное насиліе и мгновеннымъ возстановленіемъ правильной формы стараются препятствовать приспособленію связокъ и костей къ ненормальной установкѣ. Такими пріемами постепенно преодолѣваются моменты, противодѣйствующіе редрессаціи и, если лѣченіе начато достаточно рано, ими одними удается иногда достигнуть исцѣленія. Но при рѣзче выраженныхъ искривленіяхъ они являются только подготовительнымъ средствомъ къ механическимъ приспособленіямъ, для сохраненія правильныхъ статическихъ условій, извѣстнымъ подъ общимъ именемъ *механической хирургіи*. Послѣдняя пользуется *ортопедическими повязками* и *ортопедическими аппаратами*. Ортопедическія повязки накладываются соотвѣтственно общимъ правиламъ десмургіи (X, 481). Для ортопедическихъ цѣлей пользуются обыкновенными бинтовыми повязками, повязками изъ липкаго пластыря и затвердѣвающими (гипсовыми, изъ жидкаго стекла, клея, деревянныхъ стружекъ, картона, гуттаперчи, войлока). Главнѣйшее значеніе имѣютъ послѣднія, неподвижныя повязки, накладываемыя различными способами, смотря по потребностямъ даннаго случая. Особенное значеніе получили они благодаря тому, что ихъ начали дѣлать съемными. Кромѣ удержанія редрессированной части въ нормальномъ положеніи, повязки служатъ нерѣдко и для вытяженія, которое достигается посредствомъ тяжестей. Послѣднее заключается въ томъ, что къ вытягиваемому члену прикленваютъ петлю изъ липкаго пластыря, къ которой прикрѣпляютъ шнуръ съ привязаннымъ къ нему грузомъ. Вытяженіе можетъ быть также достигнуто посредствомъ шинъ и аппаратовъ, изъ которыхъ нѣкоторые очень сложны, такъ какъ на ряду съ вытяженіемъ производятъ и противовытяженіе. Такъ, напр., при лѣченіи врожденнаго вывиха тазобедреннаго

сустава употребляется шинно-гильзовый аппаратъ. Что касается ортопедическихъ аппаратовъ, то ихъ различаютъ: 1) *редукціонные,* возвращающіе искривленнымъ частямъ тѣла ихъ нормальное положеніе; 2) *удерживающіе,* которые предназначены для поддержанія того или другого члена, или части тѣла, или для освобожденія ихъ отъ отягощенія, а также для воспрепятствованія къ принятію ненормальной формы или положенія; 3) *замѣняющіе,* т. е. протезы (см. Искусственные члены). Всѣ эти аппараты могутъ быть *портативные,* т. е. больной можетъ носить ихъ на ходу, или же для пользованія ими необходимо пребываніе въ постели (*укладывающіе* аппараты). Для какой-бы цѣли они не служили, они должны удовлетворять извѣстнымъ требованіямъ: аккуратно приложены къ искривленію, наивозможно просто устроены, такъ, чтобы самъ больной и его окружающіе были знакомы съ дѣйствіемъ и наложеніемъ его; наивозможно незначительнаго вѣса, чтобы какъ можно меньше задерживалъ естественныя движенія; плотно прилегать къ члену, не препятствуя, однако, кровообращенію въ немъ и не производя давленія на нервы. Его необходимо каждый разъ приспособлять ко все улучшающейся установкѣ члена. Больной долженъ къ нему привыкать лишь постепенно. Въ видахъ этого раньше приготовленія его необходимо имѣть точную модель его. Чтобы аппаратъ допускалъ извѣстныя движенія члена, отдѣльныя шины его должны быть соединены другъ съ другомъ помощью шарнирныхъ и шарообразныхъ сочлененій съ такимъ устройствомъ, чтобы имѣлись приспособленія для ограниченія этихъ сочлененій до извѣстныхъ предѣловъ. Наконецъ, О. пользуется для лѣчебныхъ цѣлей различными хирургическими операціями (*оперативная* О.), кровавыми и некровавыми, производимыми какъ на мягкихъ частяхъ, такъ и на скелетѣ. Такъ, напр., при сведеніяхъ, обусловленныхъ обширными рубцами, послѣдніе вырѣзываются и на раневой поверхности производится пересадка кожи по одному изъ предлагаемыхъ хирургіей способовъ. При контрактурахъ мышечнаго происхожденія часто производится подкожная міотомія (перерѣзка мышцы) или тенотомія (перерѣзка сухожилія) посредствомъ тенотома, т. е. маленькаго, узкаго, тупоконечнаго, прямого или слегка искривленнаго ножа. Вслѣдъ за операціей, спустя нѣкоторое время, разошедшіеся концы сухожилія или мышцы спаиваются вновь развившимся рубцомъ. Изъ операцій на скелетѣ заслуживаютъ вниманія brisement forcé, т. е. насильственное растяженіе и разрываніе анкилозированныхъ частей, послѣ котораго накладывается повязка; остеоклазія (см.), остеотомія (см.), ортопедическія резекціи, при которыхъ изъ кости удаляются части ея въ видѣ клина или сегмента круга. Иногда приходится прибѣгнуть къ *артродезу,* т. е. къ искусственному анкилозированію суставовъ. Для этой цѣли суставъ вскрывается, суставные концы его освѣжаются и непосредственно соединяются между собой при посредствѣ серебряной проволоки или вкодачиваніемъ длинныхъ никкелированныхъ штифтиковъ или гвоздей изъ слоновой кости. При ортопедической хирургіи обязательно соблюденіе общихъ хирургическихъ правилъ по отношенію асептики и антисептики. Отдѣльныя формы искривленій см. Позвоночникъ, Стопа, Рука и проч. *Г. М. Г.*

Ортопинакоидъ — см. Одноклиномѣрная система.

Ортоугольные эѳиры — производныя, отвѣчающія гипотетическому ортогидрату угол. кисл. $C(OH)_4$. Общая формула $C(OC_nH_m)_4$. Впервые получены Басса въ 1864 г. при дѣйствіи алкоголята натрія на хлорпикринъ въ спиртовомъ растворѣ: $C(NO_2)Cl_3 + 4NaOC_2H_5 = C(OC_2H_5)_4 + 3NaCl + NaNO_2$ (способъ полученія). Жидкости, пріятно пахнущія, легче воды, въ ней нерастворяющіяся. Этиловый О. эѳиръ $C(OC_2H_5)_4$ кипитъ при 158—159°; уд. в. (8°) 0,925. Пропиловый $C(OC_3H_7)_4$ кипитъ при 224,2°; уд. в. 0,911. Изобутиловый $C(OC_4H_9)_4$ кипитъ при 244,9°; уд. в. 0,900. Метиловаго эѳира получить не удалось; предполагаютъ, что онъ, какъ и сама О. кислота, не можетъ существовать (Гёзе). Отношеніе О. эѳировъ къ алкоголятамъ, борному ангидриду и брому то же, что и ортомуравьиныхъ эѳировъ (см.).

В. В. Мамонтовъ. Δ.

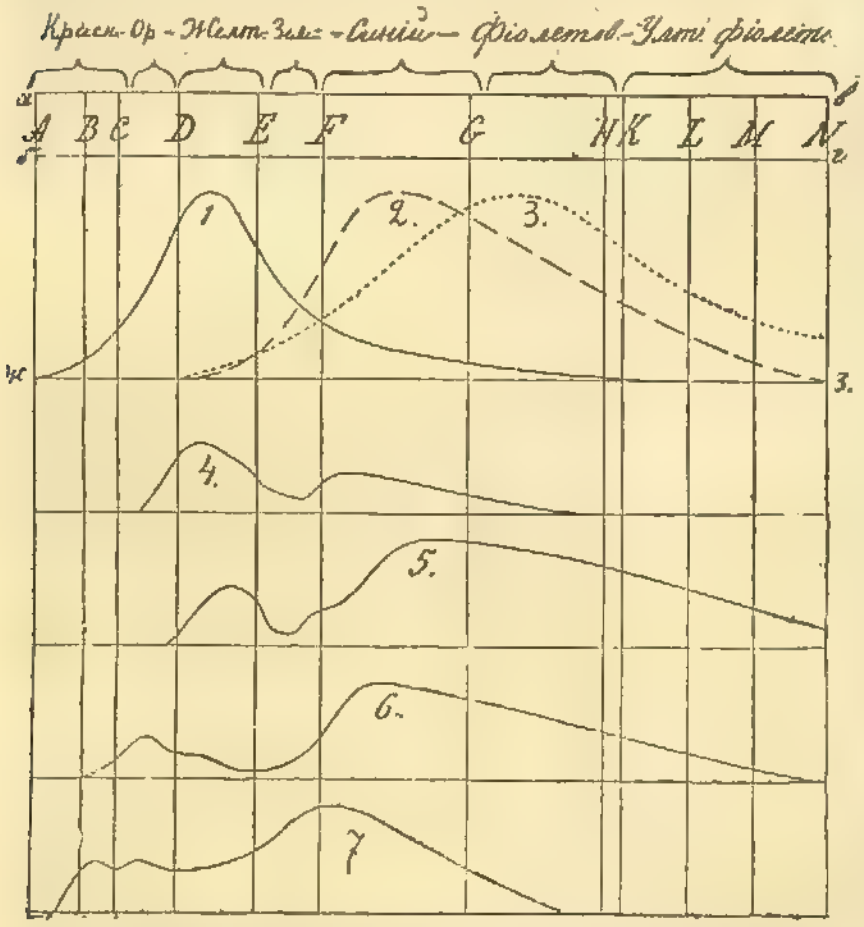
Ортоуксусные эѳиры — производныя, отвѣчающія гипотетическому ортогидрату уксусной кислоты $CH_3.C(OH)_3$. Этиловый эѳиръ $CH_3.C(OC_2H_5)_3$ (единственный извѣстный) полученъ Гейтеромъ (1871) при дѣйствіи этилата натрія на трихлорэтанъ по уравн.: $CH_3.CCl_3 + 3NaOC_2H_5 = CH_3C(OC_2H_5)_3 + 3NaCl$. Темп. кип. 142°, уд. в. 0,94 (при 22°). При нагрѣваніи съ водой (120—130°) распадается на уксусную кислоту и спиртъ по уравненію: $CH_3.C(OC_2H_5)_3 + 3H_2O = CH_3COOH + 3C_2H_5OH$.

В. В. Мамонтовъ. Δ.

Ортофосфорная кислота — см. Фосфоръ.

Ортохроматическая фотографія (или изохроматическая). Въ ст. Негативъ фот. гр. (XX, 513) выяснено, насколько впечатлѣніе лучей свѣта различной окраски на ретину глаза отличается отъ ихъ дѣйствія на чувствительныя соли серебра, на разложеніи которыхъ основаны всѣ распространеннѣйшіе способы фотографированія. Результатомъ этого отличія является значительное несоотвѣтствіе впечатлѣнія, производимаго снимаемымъ объектомъ на глазъ съ воспроизведеніемъ того же объекта на фотографическомъ снимкѣ. Яснѣе всего это несоотвѣтствіе выясняется на примѣрѣ солнечнаго спектра. Верхняя часть чертежа I — прямоугольникъ *abcd* представляетъ собою растянутый солнечный спектръ, а вертикальныя линіи *A, B, C, D, E, F, G, H, K, L, M* и *N* Фраунгоферовы линіи, проходящія по нему въ той послѣдовательности, въ какой онѣ являются намъ въ спектроскопѣ; относительное расположеніе цвѣтовъ спектра обозначено въ самомъ верху чертежа. Если линію *acz* того же чертежа мы раздѣлимъ на такія же части, какъ и линію *bt*, и въ каждой точкѣ спектра отложимъ по вертикальному направленію длину, пропорціональную силѣ дѣйствія свѣта на глазъ, то, соединивъ согласною кривою найденныя такимъ образомъ точ-

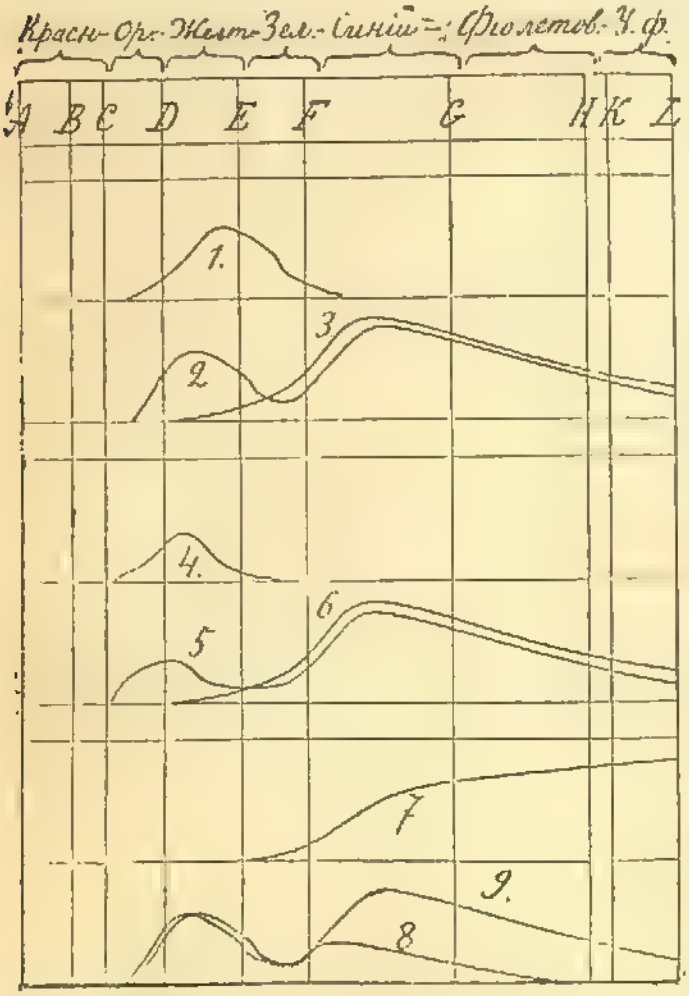
ки, мы получимъ кривую *1* (на томъ же чертежѣ), представляющую характеристику впечатлѣнія спектра на глазъ. При этомъ оказывается, что максимумъ яркости спектра находится въ желтой его части (около линіи *D*); красные и синіе лучи дѣйствуютъ нѣсколько слабѣе, а фіолетовые едва замѣтно. Совершенно иначе рисуется спектръ на фотографіи, снятой съ него на обыкновенной бромо-желатинной или бромо-коллодіонной пластинкѣ. Изображая дѣйствіе свѣта на эти пластинки въ различныхъ частяхъ спектра, подобно тому какъ мы только что сдѣлали это для глаза, получимъ кривыя *2* и *3* (см. чертежъ I), соотвѣтствующія обоимъ указаннымъ родамъ пластинокъ, наиболѣе распространенныхъ въ практикѣ. Изъ сопоставленія этихъ кривыхъ съ кривою *1* (черт. I) сразу высту-



Черт. I. 1—Свѣтовыя впечатлѣнія спектра на глазъ. 2—снимокъ спектра на броможелатинной пластинкѣ, 3—на бромо-коллодіонной, 4—на эозиновой, 5—на эритрозиновой, 6—на піаниновой, 7—на хлорофиловой пластинкѣ.

паетъ указанное нами выше рѣзкое несоотвѣтствіе впечатлѣнія на глазъ и на пластинку—чувствительности къ цвѣтамъ ретины и фотографическаго слоя. О. фотографія стремится по возможности примирить это несоотвѣтствіе, измѣняя чувствительность фотографическаго слоя къ лучамъ различной окраски. Такимъ образомъ идеаломъ своимъ О. фотографія ставитъ не передачу природныхъ цвѣтовъ предметовъ, а лишь приноровленіе чувствительности фотографическихъ пластинокъ къ чувствительности глаза. При этомъ не надо забывать, что О. снимки не могутъ избѣжать несовершенствъ, свойственныхъ всѣмъ однотоннымъ снимкамъ вообще, какъ это выяснено въ ст. Негативъ. Но и въ современномъ, хотя еще далеко несовершенномъ видѣ, О. снимки все же выгодно отличаются отъ простыхъ, сообщая необыкновенно пріятную гармоничность всѣмъ частямъ рисунка: на портретахъ почти не надо ретуши, такъ какъ цвѣтъ лица сразу становится бѣлѣе и всѣ пятнышки (обыкновенно желтаго или краснаго цвѣта) исчезаютъ сами собою; въ пейзажѣ появляется воздушная перспектива, на небѣ рельефно вырисовываются облака, а зелень обыкновенно мертвенно-черная и плоская совершенно оживаетъ, распадаясь на тысячи красивыхъ оттѣнковъ; особенно же важна О. фотографія для воспроизведенія картинъ и художественныхъ произведеній, гдѣ гармонія красокъ и тоновъ является одною изъ существенныхъ сторонъ правильности и силы впечатлѣнія. Въ этомъ послѣднемъ отношеніи О. фотографія нашла уже себѣ широкое примѣненіе и только съ ея введеніемъ получилась возможность дѣйствительно довольно вѣрно воспроизводить памятники искусства. Изъ сравненія кривыхъ 2 и 3 (черт. I) съ дѣйствіемъ свѣта на глазъ (кривая 1, черт. I) сразу выясняются двѣ основныя задачи О. фотографіи: 1) повысить чувствительность фотографическаго слоя къ краснымъ и желтымъ лучамъ и 2) ослабить дѣйствіе синихъ и фіолетовыхъ лучей. Разрѣшивъ по возможности обѣ эти задачи, О. фотографія значительно приблизила бы кривыя *2* и *3* къ *1* (черт. I) и, слѣдовательно, существенно приблизилась-бы къ своему идеалу. Уже первый изслѣдователь и основатель О. способа фотографированія, проф. Фогель, въ 1873 г. ясно намѣтилъ эти задачи и шелъ къ ихъ разрѣшенію. Примѣшивая различныя красящія вещества къ бромо-коллодіонной эмульсіи, онъ замѣтилъ, что пластинки, изъ нея приготовленныя, получали повышенную чувствительность къ лучамъ свѣта, имѣвшимъ окраску подходящую къ цвѣту примѣшивавшейся краски. Такого рода красящія вещества онъ назвалъ «оптическими сенсибилизаторами», приписывая имъ поглощеніе свѣтовыхъ лучей соотвѣтственной окраски и послѣдующее преобразованіе свѣтовой энергіи въ тепловую и затѣмъ въ частично химическую, приводившую къ разложенію чувствительныхъ солей, образующихъ фотографическое изображеніе. Окрашивая тѣми же красящими веществами тонкія пленки прозрачной желатины и пропуская черезъ нихъ лучи дневного свѣта, разлагавшіеся затѣмъ въ спектроскопѣ, Фогель нашелъ почти полное соотвѣтствіе поглощавшихся этими пластинками лучей съ тѣми, къ которымъ повышалась чувствительность окрашивавшихся соотвѣтствующими веществами эмульсій. На чертежѣ II, составленномъ на го-

ризонтально-растянутомъ спектрѣ, подобно выше описанному, показана кривая (*1*) поглощенія спектральныхъ лучей, предварительно прошедшихъ черезъ желатинную пленку, окрашенную эозиномъ; далѣе, дана кривая *2*, показывающая дѣйствіе свѣта на бромо-желатинную пластинку, окрашенную тѣмъ же эозиномъ, и кривая *3* — на такую же пластинку, ничѣмъ не окрашенную. Какъ видно, повышеніе чувствительности эозиновой пластинки къ извѣстнымъ лучамъ соотвѣтствуетъ спектру поглощенія. Кривыя *4* и *5* (черт. II)



Черт. II. 1—Спектръ поглощенія эозина, 2—снимокъ спектра на эозинѣ, 3 и 6—снимки спектра на обыкновенной бромо-желатинной пластинкѣ, 4—спектръ поглощенія краснаго анилина, 5—снимокъ спектра на пластинкѣ, обработанной краснымъ аниліномъ, 7—спектръ поглощенія ауранціи, 8—снимокъ спектра безъ свѣтофильтра, 9—такой же снимокъ какъ (8), но со свѣтофильтромъ.

представляютъ собою подобные же примѣры по отношенію къ красной аниліновой краскѣ. Эти, подмѣченныя Фогелемъ, свойства красящихъ веществъ послужили руководящей нитью для дальнѣйшихъ изслѣдованій д-ра Эдера, Абнея, Ивеса, Мальмана, Сколика и др и легли въ основаніе изложенныхъ ниже О. способовъ фотографированія. Ослабленіе слишкомъ сильно дѣйствующихъ синихъ и фіолетовыхъ лучей достигается при помощи примѣненія такъ наз. «свѣтофильтровъ», т. е. тонкихъ, прозрачныхъ коллодіонныхъ пластинокъ или стеколъ, окрашенныхъ въ извѣстный цвѣтъ и помѣщаемыхъ передъ отверстіемъ объектива такъ, что лучи свѣта, прежде чѣмъ достигнуть до чувствительной пластинки, должны какъ-бы «профильтроваться» черезъ эти пленки. Краска, хорошо пропускающая черезъ окрашенный ею слой красные, желтые и отчасти зеленые лучи и значительно поглощающая синіе и фіолетовые, нынѣ спеціально изготовляется, между прочимъ, на фабрикѣ Шухарта въ Герлицѣ и распространена въ продажѣ подъ названіемъ «ауранціи» (Aurantia). Спектръ поглощенія этого вещества показанъ въ видѣ кривой 7 (черт. II), а тутъ же ниже приведены, для поясненія, кривая 9, показывающая дѣйствіе спектральныхъ лучей на бромо-желатинную пластинку, окрашенную эозиномъ и экспонированную безъ свѣтофильтра, и кривая 8—на такую же пластинку, но при сниманіи черезъ свѣтофильтръ изъ ауранціи. Уменьшеніе силы синихъ и фіолетовыхъ лучей и приближеніе снимка съ свѣтофильтромъ къ впечатлѣнію глаза очевидны. Для полученія коллодіоннаго свѣтофильтра изъ ауранціи берутъ горизонтально установленное зеркальное стекло, предварительно хорошо вычищенное и натертое тальком, и обливаютъ его окрашеннымъ коллодіономъ, приготовленнымъ слѣдующимъ образомъ: 0,3 гр. ауранціи растворяютъ въ 25 кб. стм. теплаго алкоголя и прибавляютъ ихъ къ 75 кб. стм. 4% коллодія. Эта операція, а также высыханіе пленки, производится при комнатной температурѣ, иначе слой можетъ сдѣлаться матовымъ. Когда слой высохнетъ, его надрѣзаютъ по краямъ и отдираютъ отъ стекла. Толщина пленки очень незначительная, въ виду чего ее просто можно наклеивать на обыкновенную вставную діафрагму. Для этого намазанную клеемъ діафрагму прикладываютъ на положенную на бумагу пленку, которая пристаетъ къ клею и затѣмъ расправляется пальцами и высушивается. Вставляя такую діафрагму въ соотвѣтствующую щель объектива, достигаютъ фильтраціи лучей свѣта черезъ окрашенную пленку коллодія. Окрашенное стекло, какъ-бы ни было оно хорошо полировано, все же вслѣдствіе преломленія лучей, даетъ нѣкоторую расплывчатость контуровъ, почему такого вида свѣтофильтры гораздо менѣе хорошо дѣйствуютъ и не могутъ быть рекомендованы.

Красящія вещества можно примѣшивать къ самой эмульсіи во время ея приготовленія или окрашивать ими уже готовыя пластинки, погружая ихъ въ соотвѣтствующій растворъ. Первый изъ этихъ способовъ примѣняется слѣдующимъ образомъ: 1) къ 1000 кб. стм. эмульсіи, изготовляемой по способу Монкговена (см. Пластинки фотографическія), прибавляютъ передъ фильтрованіемъ ея по 15 кб. стм. слѣдующихъ растворовъ: а) 0,5 гр. эозина (съ желтоватымъ отливомъ) растворяютъ въ 750 кб. стм. 95° алкоголя при продолжительномъ встряхиваніи; б) 0,6 гр. эозина (съ синеватымъ отливомъ) растворяютъ такъ же въ 750 кб. стм. 95° алкоголя. Затѣмъ эмульсію хорошенько промѣшиваютъ и фильтруютъ, поступая далѣе какъ съ обыкновенною эмульсіею. Къ эмульсіи, приготовленной по способу Гендерсона (см. Пластинки фотографическія), можно прибавлять вдвое большее количество кра-

сящаго вещества, не опасаясь сильно понизить общую чувствительность. 2) Къ 1000 кб. стм. эмульсіи, изготовляемой по способу Монкговена, прибавляютъ 25 кб. стм. раствора *a* (см. выше) и 5 кб. стм. раствора въ 1000 кб. стм. 95° алкоголя 0,5 гр. піанина. Къ эмульсіи по Гендерсону можно прибавлять вдвое большее количество красящаго вещества. Дальнѣйшія манипуляціи идутъ обычнымъ путемъ. Всѣ растворы красящихъ веществъ при этомъ способѣ слѣдуетъ фильтровать. Такъ какъ приготовленіе эмульсій связано съ большими хлопотами и затратами, то мы не будемъ долѣе останавливаться на первомъ способѣ полученія О. пластинокъ и перейдемъ къ описанію второго способа, болѣе доступнаго по своей простотѣ. 1) Сенсибилизація піаниномъ. а) По Эдеру. Составляется слѣдующій растворъ: дестиллированной воды—100 кб. стм., раствора піанина въ алкоголѣ (1:100)—2 кб. стм., амміака у. в. 0,91—½ кб. стм. Растворъ фильтруется и употребляется возможно скорѣе, такъ какъ отъ дѣйствія свѣта выцвѣтаетъ и теряетъ наполовину свое сенсибилизирующе дѣйствіе. Такъ же и растворъ піанина въ алкоголѣ, сохраняющійся въ темномъ мѣстѣ довольно хорошо, не долженъ, однако, долго стоять. Рекомендуется дѣлать каждую недѣлю свѣжій растворъ. Пластинки оставляются въ описанномъ растворѣ 4 минуты, затѣмъ сушатся. б) По Шуманну. Пластинки, не содержащія іодистаго серебра, опускаются въ ванну, составленную изъ 100 кб. стм. дистиллированной воды и отъ ¼ до 2 кб. стм. амміака, затѣмъ черезъ 2 минуты вынимаются и погружаются въ слѣдующій растворъ: 100 кб. стм. дестиллированной воды, 1—2 кб. стм. амміака, 5—10 кб. стм. алкоголя, 2—5 кб. стм. раствора піанина въ алкоголѣ (1:500). Большое содержаніе алкоголя въ піаниновой ваннѣ препятствуетъ ея слишкомъ быстрому измѣненію; но такъ какъ это обстоятельство затрудняетъ прониканіе жидкости въ слой, то послѣдній и размягчается въ предварительной амміачной ваннѣ. Приготовленныя такимъ образомъ пластинки могутъ сохраняться отъ одной до двухъ недѣль безъ измѣненія. Лѣтомъ же при долгомъ сохраненіи онѣ претерпѣваютъ медленное измѣненіе, обнаруживающееся тѣмъ, что при проявленіи возстановленіе совершается неправильно и края покрываются вуалью. 2) Сенсибилизація эритрозиномъ и эозиномъ по Сколику. Пластинки (могущія содержать до 1% іодистаго серебра, но не болѣе) погружаются въ слѣдующую ванну: дестиллированной воды 200 кб. стм., амміака 2 кб. стм., гдѣ оставляются 2 минуты, затѣмъ, давъ стечь излишку жидкости, погружаютъ пластинки въ сенсибилизирующую ванну: дестиллированной воды 175 кб. стм., амміака 4 кб. стм. Воднаго раствора эритрозина или эозина съ синеватымъ отливомъ (1:1000) 25 кб. стм., гдѣ пластинки оставляются при постоянномъ покачиваніи 1—1¼ минуты. Оба раствора могутъ служить для дюжины пластинокъ, стоитъ только при погруженіи 7 или 8-ой прибавить къ каждой ваннѣ по 1 кб. стм. амміака. Затѣмъ пластинки высушиваются какъ описано ниже. 3) Сенсибилизація хлорофилломъ по Абнею и Ивесу. Интенсивно окрашеннымъ спиртовымъ растворомъ хлорофила обливаютъ пластинку и даютъ ей быстро высохнуть. Затѣмъ ее опускаютъ на 3 минуты въ воду и, на этотъ разъ не давая высыхать, употребляютъ въ дѣло. Если такую хлорофилловую пластинку высушить послѣ погруженія въ воду, то при съемкѣ на ней легко получается вуаль, всѣ же другія описанныя нами краски при употребленіи по этому способу даютъ отличные результаты и послѣ вторичнаго высушиванія. При этомъ, какъ и вообще при всѣхъ способахъ приготовленія О. пластинокъ, въ эмульсіи не должно заключаться іодистаго серебра и она должна представлять собою чистую бромжелатинную эмульсію. 4) При многихъ изъ описанныхъ способовъ на поверхности пластинокъ образуется эозиновое и эритрозиновое серебро, что дало поводъ разслѣдовать вліяніе погруженія въ растворы этихъ солей, заранѣе осажденныхъ въ отдѣльныхъ сосудахъ: результаты получились весьма хорошіе. Мальманъ и Сколикъ дали слѣдующій рецептъ приготовленія пластинокъ съ эритрозиннымъ серебромъ, прочностью не уступающихъ вышеописаннымъ пластинкамъ, но не превосходящихъ послѣднія какъ чувствительностью къ желтымъ лучамъ, такъ и общею чувствительностью. Вечеромъ, при свѣчахъ, нагрѣваютъ на водяной банѣ 50 кб. стм. раствора эритрозина (1:1000) и прибавляютъ къ нему по каплямъ раствора азотнокислаго серебра (1:10), пока не перестанетъ образовываться осадокъ эритрозиннаго серебра и остающаяся надъ осадкомъ жидкость не сдѣлается безцвѣтною. Осадокъ нѣсколько разъ промывается на фильтрѣ холодною дестиллированною водою до исчезновенія въ фильтратѣ (реакція на серебро; см.). Находящійся на фильтрѣ осадокъ растворяется въ 2 — 4 куб. стм. амміака, смѣшаннаго съ 20 кб. стм. воды. Прошедшая черезъ фильтръ жидкость снова сливается туда же на фильтръ, пока не растворится весь осадокъ. Тогда фильтратъ разжижается 200—300 кб. стм. воды и служитъ въ такомъ видѣ ванною для пластинокъ, въ которой онѣ остаются 1 минуту; передъ погруженіемъ въ эту ванну пластинки размягчаются въ водѣ, къ которой прибавляется нѣсколько капель амміака. Употребляемыя для сенсибилизаціи бромо-серебряныя пластинки не должны содержать свободнаго бромистаго калія, прибавляемаго иногда въ эмульсіи для достиженія большей чистоты при проявленіи. Бромистый калій разлагаетъ эритрозинное серебро. Обладая значительною чувствительностью къ желтымъ лучамъ и вмѣстѣ съ тѣмъ сильнѣе, нежели ранѣе описанныя О. пластинки, понижая чувствительность къ синимъ лучамъ, эозинно- и эритрозинно-серебряныя пластинки для съемки портретовъ и ландшафтовъ не требуютъ желтаго свѣтофильтра. Послѣдній можетъ быть только необходимъ при съемкѣ картинъ, въ особенности же такихъ, гдѣ синія краски особенно ярки. Каждое изъ описанныхъ красящихъ веществъ дѣйствуетъ на пластинку своеобразно, повышая ея чувствительность къ извѣстной серіи лучей. Такое дѣйствіе яснѣе всего изображается и изучается при по-

мощи уже описаннаго спектральнаго способа. На черт. I даются слѣдующія характерныя кривыя: *Кривая* 4, характеризующая дѣйствіе лучей на эозинную О. пластинку при сниманіи черезъ густой свѣтофильтръ изъ ауранціи; при этомъ видно, что максимумъ дѣйствія лучей уже перенесенъ въ желтую часть спектра. *Кривая* 5—дѣйствіе лучей на эритрозиновую О. пластинку при сниманіи безъ свѣтофильтра; при помощи этого послѣдняго можно произвольно ослабить дѣйствіе синихъ и фіолетовыхъ лучей, хотя при этомъ общая чувствительность и уменьшится. *Кривая* 6—дѣйствіе свѣта на піаниновую О. пластинку при сниманіи также безъ свѣтофильтра. Участіе этого послѣдняго произведетъ то же дѣйствіе, какъ и въ предыдущемъ случаѣ. *Кривая* 7—дѣйствіе свѣта на влажную хлорофилловую пластинку при сниманіи со слабымъ свѣтофильтромъ изъ ауранціи. Изъ разсмотрѣнія приведенныхъ кривыхъ видно, что только хлорофилловыя и піаниновыя пластинки способны вызвать чувствительность къ краснымъ, и то только къ ярко-краснымъ лучамъ спектра. Зато желтые и отчасти оранжевые лучи передаются уже съ почти нормальною силою. Этого нельзя сказать про зеленые лучи, которые (кромѣ хлорофилла) передаются еще недостаточно сильно, но все же во много разъ лучше, чѣмъ при обыкновенномъ способѣ. Фотографированіе зелени все же сдѣлало при О. фотографіи громадные успѣхи, такъ какъ въ ея оттѣнки входятъ не только зеленые, но синеватые и желтоватые отливы, которые принимаютъ при О. фотографіи правильныя соотношенія, чего совершенно нельзя сказать объ обыкновенныхъ произведеніяхъ свѣтописи. О. пластинки, приготовленныя описанными способами, должны быть (кромѣ хлорофилловыхъ) высушены послѣ окраски. Для этого въ темной комнатѣ устанавливается особый, совершенно недоступный свѣту ящикъ, куда пластинки должны быть поставлены на стативѣ. Ящикъ этотъ лучше всего устраивать съ особою вентиляціею (см. Пластинки фотографическія). Всѣ манипуляціи съ О. пластинками слѣдуетъ вести при весьма слабомъ красновато-коричневомъ свѣтѣ, стараясь защищать пластинки картонными крышками и отъ этого свѣта. Фонарь темной комнаты слѣдуетъ закрывать красною бумагою, поверхъ которой наклеивать тонкій слой коричневой папиросной бумаги. Въ противномъ случаѣ легко появляется вуаль отъ дѣйствія свѣта фонаря. Общая чувствительность О. пластинокъ почти не отличается отъ чувствительности обыкновенныхъ, иногда даже повышается отъ наведенія красящаго вещества. При сниманіи же со свѣтофильтромъ время позы обыкновенно увеличивается. Свѣтло-желтый свѣтофильтръ удлиняетъ позу приблизительно въ $1^1/_2$ раза, болѣе густой, и, слѣдовательно, сильнѣе ослабляющій синіе и фіолетовые лучи, отъ 2 до 3, а иногда и болѣе разъ. Нѣкоторыя пластинки, какъ указывалось выше, почти не нуждаются въ свѣтофильтрѣ, но употребленіе по крайней мѣрѣ свѣтлаго свѣтофильтра при О. пластинкахъ всегда полезно и сразу улучшаетъ получаемые результаты. Дѣйствіе свѣтофильтра можетъ быть замѣнено окраскою въ желтый тонъ самаго свѣта, падающаго на снимаемый предметъ. Такого рода желтоватую окраску имѣютъ лучи керосиновыхъ и газовыхъ лампъ. Съемка при сильномъ керосиновомъ освѣщеніи даетъ очень хорошіе результаты. Портреты съ позою въ 2—3 секунды выходятъ отлично. Желтое освѣщеніе съ успѣхомъ примѣнялось и къ съемкѣ картинъ на О. пластинкахъ. Проявленіе О. пластинокъ ведется обычнымъ путемъ, избѣгая близости свѣта фонаря и прикрывая кювету во время покачиванія картонною крышкою. Слѣдуетъ избѣгать употребленія бромистаго калія. Приготовленныя вышеописанными способами О. пластинки хранятся не долго, лучше всего употреблять ихъ черезъ день-два по ихъ приготовленіи. При болѣе продолжительномъ храненіи легко появляется вуаль. Тѣмъ же недостаткомъ, хотя въ нѣсколько меньшей степени, обладаютъ и тѣ пластинки, гдѣ красящее вещество введено въ эмульсію при самомъ изготовленіи—вотъ почему трудно имѣть хорошія продажныя О. пластинки; онѣ хороши пока свѣжи, при обращеніи же въ торговлѣ трудно ручаться за ихъ свѣжесть. Самыя простыя и практичныя изъ О. пластинокъ—это эритрозиновыя, приготовленныя способомъ Сколика; со свѣтофильтромъ изъ ауранціи онѣ даютъ отличные результаты.

В. Д. Менделѣевъ. Δ.

Ортоцератитовый известнякъ—см. Силурійская система.

Ортоцератиты (ὀρθός—прямой, κέρας—рогъ)—вымершая группа четырехжаберныхъ головоногихъ моллюсковъ (фиг. см. Силурійская система). Коническія, почти цилиндрическія раковины О., до 2 м. длиной, часто встрѣчаются въ отложеніяхъ палеозойской группы и особенно характерны для силурійской системы. Рядомъ вогнутыхъ или искривленныхъ перегородокъ раковина О. раздѣлялась на отдѣльныя камеры, въ видѣ коробокъ, связанныя между собой особой трубкой—сифономъ, чрезъ которую проходилъ тяжъ; посредствомъ тяжа животное прикрѣплялось къ раковинѣ. Самая наружная, жилая камера достигала наибольшей величины и въ ней помѣщалось животное. По настоящее время извѣстно да 1000 видовъ О., различающихся по наружной формѣ, положенію сифона и его особенностямъ, а также по формѣ перегородокъ между камерами. Появляясь въ періодъ отложенія самыхъ древнихъ пластовъ палеозойской группы, О. достигаютъ наибольшаго развитія въ силурійскій періодъ, затѣмъ число видовъ и недѣлимыхъ быстро уменьшается и въ тріасовый періодъ они заканчиваютъ свое существованіе, смѣняясь въ отложеніяхъ мезозойской эры родственной имъ группой аммонитовъ. Въ сѣромъ нижнесилурійскомъ известнякѣ, выступающемъ въ окрестностяхъ С.-Петербурга, во многихъ пунктахъ Царскосельской возвышенности, О. настолько многочисленны, что самый известнякъ получилъ отъ нихъ названіе ортоцератитоваго или вагинатоваго (отъ преобладающаго вида O. vaginatum s. duplex). Этотъ известнякъ въ большомъ количествѣ добывается въ путиловскихъ и другихъ ломкахъ и идетъ на выдѣлку тротуар-

ныхъ плитъ для гор. Петербурга, на поверхности которыхъ весьма часто можно встрѣтить прекрасные разрѣзы О. *Б. И.*

Ортоэѳиры—см. Орто, Ортомуравьиные, Ортоуксусные и Ортоугольные эѳиры.

Ортуть—см. Орта.

Ортуинъ Граціи (Ortuin Gratius, собств. de Graes, 1481—1542)—противникъ гуманистовъ; учился въ кельнскомъ университетѣ, гдѣ сдѣлался magister artium, потомъ профессоромъ философіи. О. сначала примкнулъ къ новому движенію, но вскорѣ сталъ въ оппозицію младшему поколѣнію гуманистовъ и напалъ на Рейхлина въ своихъ латинскихъ стихотвореніяхъ. Знаменитымъ «Epistolae obscurorum virorum» онъ противоставилъ «Lamentationes obscurorum virorum» (анонимно, 1518), не достигнувъ въ нихъ, однако, остроумія противниковъ. Самый значительный трудъ О., вышедшій въ 1535 г. въ Кельнѣ и позже занесенный въ Индексъ: «Fasciculus rerum expetendarum ac fugiendarum»—собраніе направленныхъ противъ папы брошюръ и документовъ прежнихъ временъ; этотъ трудъ показываетъ, что О. не былъ лишенъ историческаго пониманія и безпристрастія. Ср. Cremans въ «Annalen des Historischen Vereines für den Niederrhein» (тетрадь XXIII, Кельнъ, 1871); Reichling, «Ortwin Gratius. Sein Leben und Wirken. Eine Ehrenrettung» (Гейлигенштадтъ, 1885).

Ортштейнъ—болѣе или менѣе рыхлый, а иногда и очень твердый песчаникъ; образуется путемъ цементаціи песка просачивающимися сверху растворами органическихъ веществъ и водной окисью желѣза. Цвѣтъ О. желтый, бурый, чернобурый; залегаетъ отдѣльными желваками, пропластами, слоями на заливныхъ лугахъ, въ болотистыхъ низинахъ почти на самой поверхности или очень неглубоко подъ нею, подъ прикрытіемъ песка. Иногда по внѣшнему виду, а отчасти и по составу приближается къ дерновой рудѣ.

Ортъ (Альбертъ Orth)—агрономъ, род. въ 1835 г., съ 1871 г. профессоромъ университета и сельско-хозяйственнаго института въ Берлинѣ. О. напечаталъ: «Beiträge zur Bodenuntersuchung» (Берлинъ, 1868), «Geognostische Durchforschung des schlesischen Schwemmlandes zwischen dem Zobtener und Trebnitzer Gebirge» (Берлинъ, 1872), «Die geognostisch-agronomische Kartierung, mit besonderer Berücksichtigung der geologischen Verhältnisse Norddeutschlands und der Mark Brandenburg» (Берлинъ, 1875), «Rüdersdorf und Umgegend» (Берлинъ, 1877), «Wurzelherbarium der landwirtschaftlichen Hochschule» (Берлинъ, 1894). Издалъ также стѣнныя карты для преподаванія почвовѣдѣнія: «Wandtafeln für den Unterricht in der Bodenkunde» (Берлинъ, 1876).

Орудіе—всякій предметъ, которымъ пользуется человѣкъ для приданія силы и ловкости своимъ рукамъ и который онъ приготовляетъ себѣ искуственно, для извѣстныхъ цѣлей и видовъ дѣятельности. Уже древніе (Лукрецій) полагали, что первобытный человѣкъ не имѣлъ другихъ орудій, кромѣ собственныхъ рукъ, ногтей и зубовъ, а затѣмъ—камней и древесныхъ сучьевъ, и что онъ только мало-по-малу дошелъ до мысли приспособлять въ большей степени находимые камни и отламываемыя палки, путемъ ихъ обдѣлки, заостренія, сглаживанія и т. д., однимъ словомъ—приготовленія О. Первоначальныя названія О. указываютъ не на матеріалъ, изъ котораго они дѣлались, а на извѣстное дѣйствіе, простѣйшее проявленіе котораго возможно и при помощи естественныхъ орудій человѣческаго тѣла—царапаніе, ударъ, прокусываніе и т. п. О. имѣло цѣлью только придать большую силу, увѣренность, ловкость, быстроту движеніямъ руки и пальцевъ, для лучшаго достиженія извѣстныхъ результатовъ. Какъ-бы ни были просты и незатѣйливы первобытныя О., они составляли все-таки изобрѣтенія, являлись результатомъ новыхъ мыслей, знаменовали собою прогрессъ въ подчиненіи природы и пользованіи ея дарами, и въ этомъ смыслѣ существенно отличали человѣка, какъ разумное существо, отъ недошедшихъ до изобрѣтенія инструментовъ животныхъ. Франклинъ опредѣлялъ человѣка какъ животное, выдѣлывающее себѣ О. (a tool making animal)—и въ этомъ опредѣленіи есть значительная доля правды. О древнѣйшей исторіи О. и послѣдовательномъ развитіи ихъ можно судить по сопоставленію издѣлій, находимыхъ въ до-историческихъ отложеніяхъ каменнаго вѣка, съ инструментами современныхъ дикарей, отчасти также съ данными языка, народными преданіями и т. д. Любопытная коллекція въ этихъ цѣляхъ была составлена археологомъ Лэнъ-Фоксомъ (впослѣдствіи Питтъ-Риверсъ), который передалъ ее затѣмъ въ музей оксфордскаго университета. Въ ней были подобраны, изъ издѣлій разныхъ народовъ и эпохъ, по возможности всѣ переходы отъ простѣйшихъ до наиболѣе сложныхъ орудій и оружій. Тутъ можно было наглядно убѣдиться, какъ, напримѣръ, изъ простой палки развивались мало-по-малу различные виды и типы *палицъ*, *копій*, *веселъ*, *метательныхъ О.* (бумерангъ и др.); какъ изъ осколка камня развивались съ одной стороны ножъ, остріе копья или стрѣлы, съ другой—скребокъ, долото, топоръ и пр. Топоръ получался, впрочемъ, и другимъ путемъ—посредствомъ вставленія широкаго копья-наконечника поперекъ, въ конецъ короткой палки. Гибкостью древесныхъ сучьевъ человѣкъ воспользовался для устройства въ лѣсу западней на различныхъ звѣрей, а затѣмъ примѣнилъ эту гибкость къ метанію стрѣлъ, при чемъ развитіе лука также прошло рядъ стадій, отъ простѣйшихъ до наиболѣе сложныхъ. Подобныя же послѣдовательныя стадіи можно прослѣдить въ развитіи иглы, плуга (изъ острой палки, которою копали землю), кинжала, меча, повозки, лодки и т. д., при чемъ въ однихъ случаяхъ мы можемъ объяснить себѣ различныя видоизмѣненія путемъ постепеннаго осложненія одной первоначальной формы, въ другихъ же необходимо принять нѣсколько первичныхъ типовъ, послужившихъ точками исхода. Такова, напр., лодка изъ древеснаго ствола, но также изъ куска коры и изъ наду-

таго мѣшка; музыкальные инструменты произошли изъ ударнаго (простѣйшаго бубна), духового (дудки) и струннаго (лука съ тетивой). Важнымъ пособіемъ для изученія генезиса и послѣдовательнаго развитія О. (какъ и вообще такъ назыв. житейской техники и матеріальной культуры) служатъ этнографическіе музеи, въ родѣ берлинскаго, оксфордскаго, парижскаго (Trocadéro), лейпцигскаго, вѣнскаго, копенгагенскаго, лейденскаго и др., въ которыхъ собраны массы издѣлій различныхъ народовъ, стоящихъ на низшихъ ступеняхъ культурнаго развитія. *Д. А.*

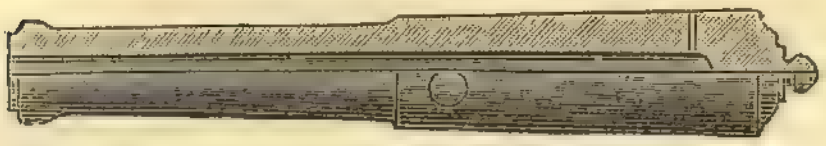
Орудіе артиллерійское. — До изобрѣтенія пороха, артиллерійскія О. представляли собою машины, дѣйствующія или на основаніи упругости тѣлъ — *артиллерійскія машины метательныя*, или непосредственнымъ ударомъ (силою тяжести)—*машины разрушительныя*. Въ настоящее время О. артиллерійскія различаются соотвѣтственно: а) матеріалу: желѣзныя, чугунныя, бронзовыя и стальныя (въ исключительныхъ случаяхъ употреблялись О. изъ дерева, скрѣпленнаго желѣзными кольцами); б) устройству канала: гладкія и нарѣзныя; в) способу заряжанія: заряжающіяся съ дула и заряжающіяся съ казны; г) строенію стѣнъ: нескрѣпленныя и скрѣпленныя; д) роду выстрѣловъ - длинныя О.—пушки, короткія или облегченныя пушки и мортиры; е) назначенію: полевыя, осадныя, крѣпостныя, береговыя и морскія; ж) по роду энергіи, которой пользуются для выстрѣла: огнестрѣльныя и пневматическія или воздухострѣльныя. Употребленіе въ бою артиллерійскихъ машинъ относится къ глубокой древности (сохранившіяся о нихъ свѣдѣнія не вполнѣ точны). Древнѣйшія метательныя машины — *баллиста* и *катапульта* (табл. I, фиг. 1 и 2). Первая, изобрѣтеніе которой приписывается финикіянамъ, представляетъ деревянную раму съ двумя вертикальными, упругими пучками; между ними вставлялись рычаги, противоположные концы которыхъ соединялись тетивою. Послѣдняя воротомъ отводилась назадъ, а передъ нею помѣщался снарядъ, предназначавшійся для пораженія, который, при освобожденіи тетивы, выбрасывался впередъ. Вѣсъ его доходилъ до 100 кгр. Для измѣненія угловъ бросанія, а, слѣдовательно, и дальности, служилъ винтъ. Катапульта, изобрѣтенная сирійцами, имѣла одинъ горизонтальный пучекъ упругихъ нитей, между которыми зажимался конецъ рычага, имѣвшаго на противоположномъ концѣ ложкообразную выемку. Рычагъ отводился воротомъ назадъ и книзу; въ углубленіе помѣщали камни, бочки съ удушливыми веществами и другіе снаряды. При освобожденіи рычага, послѣдній получалъ быстрое вращеніе, ударялся о перекладину и останавливался, снарядъ же продолжалъ движеніе. Машины эти поражали на разстояніи до 500 м. *). Въ средніе вѣка выработался своеобразный видъ машины, основанной на силѣ тяжести и называвшійся у германцевъ *блиде*, у французовъ — *требюше* (I, фиг. 3). Машина эта представляла рычагъ, къ короткому плечу котораго прикрѣплялся значительный грузъ, а къ длинному—праща, конецъ которой (съ петлею) надѣвался на крюкъ. Длинное плечо рычага, помощью ворота, притягивали книзу и въ пращу вкладывали снарядъ; при быстромъ движеніи рычага петля соскакивала съ крюка и снарядъ выбрасывался впередъ *).

Примѣненіе метательной силы пороха къ оружію приписывается китайцамъ и относится приблизительно къ концу X в. Въ XIII в. аравитяне изобрѣли огнестрѣльное оружіе, представлявшее собою металлическую трубку, внутри которой помѣщалась трубка меньшаго діаметра, наполненная порохомъ; послѣдняя представляла зарядъ; впереди заряда располагается металлическій снарядъ. Съ изобрѣтеніемъ огнестрѣльнаго оружія начинается исторія современной намъ огнестрѣльной артиллеріи. Первыя свѣдѣнія объ огнестрѣльныхъ О. въ Европѣ относятся къ XIII ст.; имѣются свѣдѣнія о примѣненіи ихъ: а) татарами въ 1241 г. въ битвѣ при Лигницѣ, б) Фердинандомъ IV Кастильскимъ въ 1308 г., при осадѣ Гибралтара, в) маврами въ 1311 г., при осадѣ Базиса. Въ 1494 г. артиллерія впервые примѣнена въ широкихъ размѣрахъ во время похода Карла VIII Французскаго въ Италію. Первые образцы огнестрѣльнаго оружія заряжались съ казны и приготовлялись изъ желѣзныхъ полосъ, сваренныхъ между собою; назывались они бомбардами (отъ слова bomba—звукъ и ardere– горѣть), стрѣляли шаровыми камнями и назначались для отлогой стрѣльбы по войскамъ и постройкамъ; для навѣсной стрѣльбы примѣняли короткія О.—мортиры (отъ нѣмецкаго слова Mörser—ступка). Калибръ тѣхъ и другихъ доходилъ до 25 дм. Малыя бомбарды (аркебузы) назначались для слѣдованія за войсками и стрѣляли свинцовыми пулями, при чемъ ихъ соединяли иногда по нѣсколько штукъ на одномъ станкѣ; въ этомъ случаѣ получалось такъ называемое органное О. или органъ. Въ XV столѣтіи во Франціи перешли къ чугуннымъ снарядамъ, вслѣдствіе чего, не измѣняя вѣса снарядовъ, можно было уменьшить калибръ бомбардъ, увеличивъ въ тоже время ихъ длину и прочность (I, ф. 10). Длинныя бомбарды небольшихъ калибровъ получили названіе пушекъ (ок. 20 калибровъ дл.); онѣ стрѣляли возможно большимъ зарядомъ (около $^1/_3$ вѣса снаряда) и сообщали снаряду скорость у дульнаго срѣза ок. 1700 фт. въ секунду. Стремленіе получить еще большія скорости вызвало еще большее удлиненіе каналовъ, появились О. съ длиною канала въ 40—50 калибровъ; во Франціи они назывались кулевринами (ужъ, I, ф. 11), а въ Германіи гиландами (змѣя); вслѣдствіе затруднительности перевозки такихъ О. въ XVIII ст. кулеврины выведены изъ употребленія. Въ XV ст., попутно съ усовершенствованіемъ литейнаго дѣла, стали изготовлять О. отливкою

*) Видоизмѣненія катапульты представляютъ *палинтоны* и *скорпіоны*. Машины, метавшія стрѣлы, назывались *вефитонами*; видоизмѣненіе послѣднихъ представляли *онагры*, *каррабаллисты* и др. См. также Таранъ, Черепаха.

*) Почти всѣ эти виды артиллерійскихъ машинъ употреблялись и у насъ, при чемъ имѣли свои особыя названія: *тереширы*, *самострѣльные туры*, *приступные перевѣсы*, *быки*, *пороки* и *праща*.

изъ чугуна и бронзы (сплавъ мѣди съ оловомъ). Такъ какъ техника того времени не могла устранить прорыва газовъ черезъ казну, то съ конца XV в. всѣ О. стали изготовлять заряжаемыми съ дула. На Руси первыя артиллерійскія О. появились въ послѣдній годъ княженія Димитрія Іоанновича Донскаго, именно въ 1389 г. По Голицынской лѣтописи: «Лѣта 6897 вывезли изъ нѣмецъ арматы на Русь и огненную стрѣльбу и отъ того часа уразумѣти изъ нихъ стрѣлять». Въ 1475 г., по приглашенію Іоанна III, въ Москву пріѣхалъ извѣстный зодчій и литейщикъ Альбертъ Фіоравенти, подъ руководствомъ котораго выработались первые литейщики, давшіе впослѣдствіи цѣлую плеяду русскихъ мастеровъ, имена которыхъ встрѣчаются на старыхъ О.; изъ нихъ наибольшею извѣстностью пользуется Андрей



Фиг. 1. 36-ти фунтовая пушка.

Фиг. 2. 12-ти-фунтовая пушка.

Чеховъ, отлившій, между прочимъ, въ 1586 г. историческій артиллерійскій памятникъ—Царь-пушку, находящуюся нынѣ въ московскомъ кремлѣ. Калибръ этой пушки 35 дм., вѣсъ—2400 пд. и вѣсъ каменнаго ядра 120 пд. Древнѣйшимъ представителемъ пушечно-литейнаго дѣла въ Россіи является пищаль, отлитая въ 1485 г. мастеромъ Яковомъ и хранящаяся въ артиллерійскомъ музеѣ. Уже при Іоаннѣ Грозномъ на Руси было до 2000 всякихъ О. Въ первые періоды литейнаго дѣла не существовало, какъ и опредѣленной регламентаціи и опредѣленныхъ конструктивныхъ данныхъ — въ О. наблюдается безконечное разнообразіе формъ, размѣровъ и названій. На поверхности О. отливались различныя, характерныя, символическія украшенія—фризы, надписи и нерѣдко О., кромѣ того, имѣло особое прозвища; къ числу послѣднихъ относятся: собака, выдрогъ, птикъ, барсъ, левъ, китоврасъ, медвѣдь, хвостуша и т. п. Приводимъ образчики надписей на О: «Божіею милостью и повелѣніемъ благовѣрнаго и христолюбиваго, Великаго Государя, Царя и Великаго Князя Михаила Ѳеодоровича, Самодержца и иныхъ многихъ государствъ Государя и Обладателя слита была сія пищаль—царь Ахиллесъ, въ преименитомъ градѣ Москвѣ лѣта 7125 (1617), въ четвертое лѣто Государства его; лилъ пищаль пушечный мастеръ Андрей Чеховъ». «Пищаль 2 гривенки ядро, длина 3 арш. 7 верш., въ ней вѣсу 24 пд. 3 гривенки (фунта), лѣто 1679, лилъ Осипъ Ивановъ». Имп. Петръ Великій установилъ опредѣленіе калибра гладкихъ О. по артиллерійскому вѣсу соотвѣтствующаго ядра; за единицу вѣса принятъ артиллерійскій фунтъ—вѣсъ чугуннаго шарового ядра, радіуса равнаго 1 дм., что соотвѣтствовало $^{5}/_{6}$ торгового фунта. Такъ, 12 фн. калибръ=4,8 дм., 18 фн.=5,4 дм., 24 фн.=6 дм., 36 фн.=6,8 дм. По старой памяти называли и бронзовыя, нарѣзныя, полевыя пушки калибровъ: 3 дм. (горная), 3,42 дм. и 4,2 дм.—3, 4 и 9 фунтовыми пушками. Основныя данныя, которыми характеризуется О., слѣдующія: калибръ, вѣсъ снаряда, начальная скорость; въ зависимости отъ перваго выражается—длина канала и его частей, толщина стѣнъ, длина хода нарѣзовъ; въ зависимости отъ второго—вѣсъ заряда и вѣсъ О.; отъ послѣдней главнымъ образомъ зависитъ дѣйствительность стрѣльбы. Данныя устройства гладкихъ пушекъ таковы: относительная длина канала отъ 15 до 20 и болѣе калибровъ, относительный зарядъ около $^{1}/_{3}$, начальная скорость около 1600 фн. въ секунду, вѣсъ пушки около 250 снарядовъ; предѣльная дальность ок. 700 саж.; на фиг. 1 и 2 изображены (въ $^{1}/_{30}$): 36 фн. и 12 фн. чугунныя пушки. У мортиръ длина канала около 3 калибровъ, относительный зарядъ $^{1}/_{30}$; вѣсъ О. около 15 снарядовъ; на 3 фиг. 5 пудовая, чугунная, гладкая мортира. Существовалъ еще средній между пушками и мортирами типъ О.—гаубицы, стрѣлявшія разрывными снарядами; при одинаковомъ вѣсѣ съ пушками, онѣ были, по сравненію съ послѣдними, большаго калибра. Гаубицы подраздѣлялись: 1) на длинныя или единороги (фиг. 4)—относительная длина канала отъ 10 до 15 калибровъ, относительный зарядъ—около $^{1}/_{7}$, начальная скорость—около 1300 фт. въ секунду, предѣльная дальность 1000—1300 саж.; и 2) коротки—относительная длина канала отъ 7,5 до 10 калибровъ, зарядъ—$^{1}/_{10}$, предѣльная дальность около 350 саж. Во флотѣ и береговой артиллеріи имѣлись О., типа короткихъ гаубицъ—карронады (по имени завода Carron въ Шотландіи, который первый ихъ изготовилъ), для стрѣльбы на близкія разстоянія ядрами и картечью; длинныя гаубицы большихъ калибровъ назывались здѣсь бомбовыми пушками. На фиг. 5 и 6 представлена 3-пудовая, чугунная

Фиг. 4. 1-пудовый единорогъ.

Фиг. 3. 5-ти-пуд. чугунная мортира.

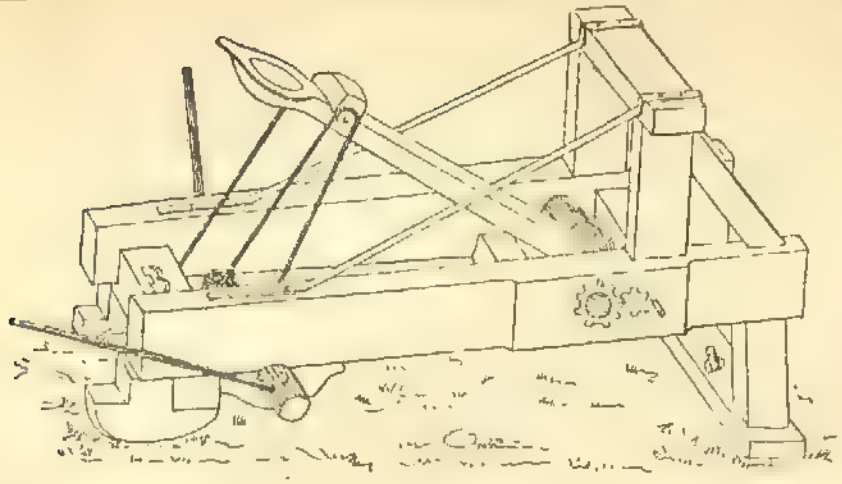
Фиг. 5. 3-пудовая бомбовая пушка, образца 1838 г.

бомбовая пушка (калибръ — 10,75 дм.) и 36-фунтовая карронада (калибръ—6,76 дм.). Гладкія О. заряжались съ дула; по наружному виду у пушекъ различаются дульная и казенная части; для удобнаго захватыванія канатомъ имѣется дульное утолщеніе, казенная часть заканчивается закругленіемъ тарелью съ головкой—виноградомъ, иногда въ послѣднемъ имѣется вертикальное отверстіе, черезъ которое проходитъ винтъ подъемнаго механизма; въ нѣкоторыхъ О. (напр. у карронадъ) вмѣсто винограда или рядомъ съ нимъ помѣщалось ушко для пропусканія брюка (канатъ, оба конца котораго закрѣплялись неподвижно), ограничивающаго откатъ. Чтобы закрѣпить, въ случаѣ надобности, канатъ за середину О., устраивали двѣ скобы—дельфины. На лафетъ О. накладывается своими цапфами—цилиндрическіе выступы на срединѣ О., у корня цапфъ помѣщаются четырехгранныя или также цилиндрическія заплечики, боковыми плоскостями которыхъ О. плотно ложится между станинъ лафета. Ось цапфъ располагается всегда перпендикулярно оси канала; при этомъ она можетъ занимать различное положеніе относительно центра тяжести О. и оси канала. Если ось цапфъ располагается впереди центра тяжести О., то казенная часть производитъ давленіе на подъемный механизмъ, что называется перевѣсомъ казенной части; послѣдній сообщаетъ О. устойчивое положеніе при заряженіи и перевозкѣ, кромѣ того заставляетъ казну слѣдить за движеніемъ подъемнаго механизма. Длинныя О. небольшого вѣса, гладкія и нарѣзныя, имѣютъ поэтому перевѣсъ казны; но въ О. значительнаго вѣса, чтобы облегчить обращеніе съ ними, нѣтъ перевѣса—ось цапфъ проходитъ черезъ центръ тяжести; въ гладкихъ мортирахъ ось цапфъ приходится позади центра тяжести, отчего получается перевѣсъ дула. Если ось цапфъ ниже оси канала, то равнодѣйствующая давленія пороховыхъ газовъ, направленная по оси канала, нажметъ казну на подъемный механизмъ; если—выше, то заставитъ казну подняться, а затѣмъ послѣдняя упадетъ на подъемный механизмъ. Второй случай особенно нежелателенъ по причинѣ порчи лафета. Въ прежнее время умышленно располагали ось цапфъ ниже оси канала; теперь ось цапфъ обыкновенно пересѣкаетъ ось канала. Каналъ гладкихъ пушекъ цилиндрическій, дно канала или плоское съ закругленіями при переходѣ къ поверхности канала, или эллиптическое и полушарное; у дула нѣкоторыхъ О. каналъ образуетъ распалъ — расширеніе (фиг. 6). Устройство запаловъ и каморъ (см.) подробно описано отдѣльно. Съ половины настоящаго столѣтія стали входить въ употребленіе нарѣзныя О.; пушками назывались тѣ изъ нихъ, у которыхъ относительная длина канала велика. Для прицѣльной стрѣльбы назначались длинныя, для перекидной — короткія пушки, для навѣсной — мортиры.

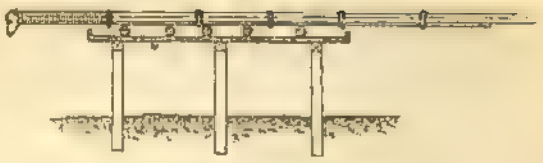
Фиг. 6. 36-фунт. каронада.

Нарѣзныя О. заряжаются съ казны, лишь въ началѣ изготовили нѣкоторое количество нарѣзныхъ, заряжающихся съ дула О. По строенію стѣнъ они раздѣляются на нескрѣпленныя, получающіяся отливкою изъ чугуна, бронзы или стали заразъ цѣлаго О., и скрѣпленныя—изготовляемыя отливкою по частямъ, которыя затѣмъ собираются такъ, что стѣны составляются изъ нѣсколькихъ слоевъ, стягивающихъ другъ друга. Каналъ нарѣзныхъ О. состоитъ изъ нарѣзной части, снарядной и зарядной каморъ (подробно—см. Каморы) и либо поперечнаго, клиноваго отверстія и заклиновой части (въ О. съ клиновыми затворами), либо гладкой части канала для помѣщенія обтюратора и нарѣзной—для затвора (въ О. съ поршневыми затворами). По наружной формѣ нарѣзное О. состоитъ изъ дульной части, средней и казенной, ограниченной плоскими гранями, если затворъ клиновой, и цилиндрической при поршневомъ затворѣ; въ первомъ случаѣ скрѣпленіе доходитъ до затворной части, во второмъ до казеннаго срѣза. Сверху затворная часть обыкновенно имѣетъ видъ площадки, параллельной осямъ канала и цапфъ, для установки квадранта. Цапфы располагаются примѣрно на срединѣ длины О. такъ, что ось цапфъ пересѣкаетъ ось канала и при этомъ перпендикулярна къ послѣдней; цапфы составляютъ одно цѣлое съ О. нескрѣпленнымъ, а въ скрѣпленномъ — одно цѣлое или со скрѣпляющею муфтой, или съ цапфеннымъ кольцомъ (одно изъ наружныхъ, скрѣпляющихъ кольецъ). У корня цапфъ имѣются цилиндрическіе или четырехгранные заплечики; иногда на одномъ изъ нихъ дѣлается навинтованное гнѣздо для полки подъ мушку. Близъ казеннаго срѣза въ правой стѣнѣ О. имѣется сквозной каналъ—гнѣздо для прицѣла, ось котораго перпендикулярна къ плоскости, проходящей черезъ оси канала и цапфъ (иногда ось гнѣзда, будучи перпендикулярна къ оси канала, наклонна къ вертикальной плоскости—въ 57 мм. береговой скорострѣльной пушкѣ). Самое существенное подраздѣленіе современныхъ О. основывается на подвижности—вѣсѣ О. и родѣ выстрѣловъ, которому О. наиболѣе отвѣчаетъ. Мѣра подвижности устанавливается въ зависимости отъ требованій боевой службы О.; поэтому они дѣлятся на: а) полевыя, которыя могутъ слѣдовать и даже опережать войска на театрѣ войны при всякой мѣстности; вѣсъ ихъ не превосходитъ 40 пд.; б) осадныя, предѣльный вѣсъ которыхъ 200 пд.; они должны быть удобны для передвиженія шагомъ на колесныхъ лафетахъ по ровной и твердой мѣстности; калибръ не превосходитъ 9 дм.; в) крѣпостныя, въ сущности тѣже осадныя; допускается лишь нѣсколько большій вѣсъ—350 пд., потому что перевозка производится по шоссе или по рельсамъ; калибръ тотъ же, не болѣе 9 дм. г) береговыя, вѣсъ достигаетъ 5000 пд.; отъ нихъ требуется подвижность въ такой степени, чтобы можно было, помощью простыхъ механическихъ приспособленій, производить повороты О. при наводкѣ; калибръ доходитъ до 16 дм. Основныя данныя устройства нарѣзныхъ, заряжаемыхъ съ казны О. въ общемъ слѣдующія:

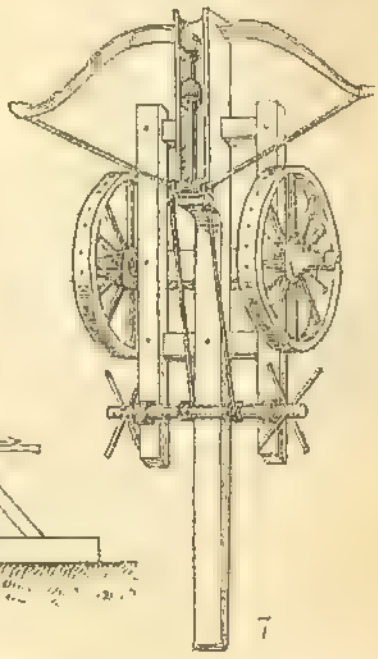
ОРУДІЯ АРТИЛЛЕРІЙСКІЯ. I.



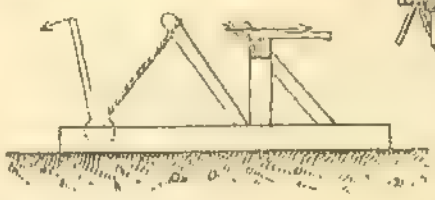
1



5



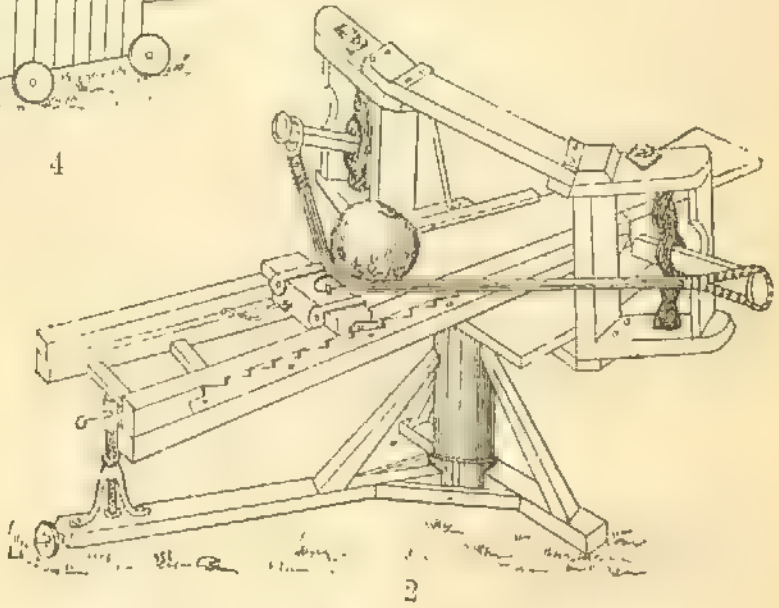
7



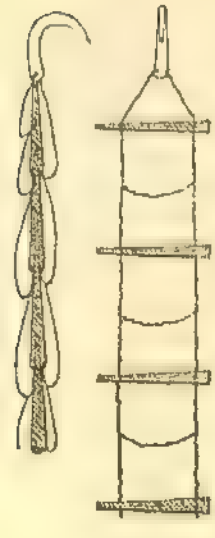
6

8

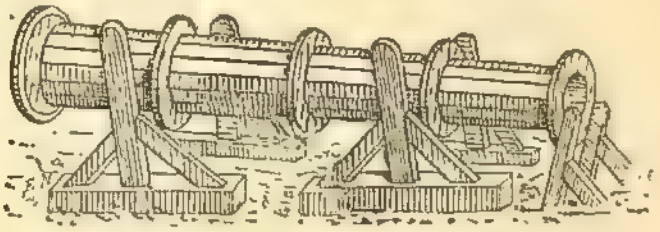
4



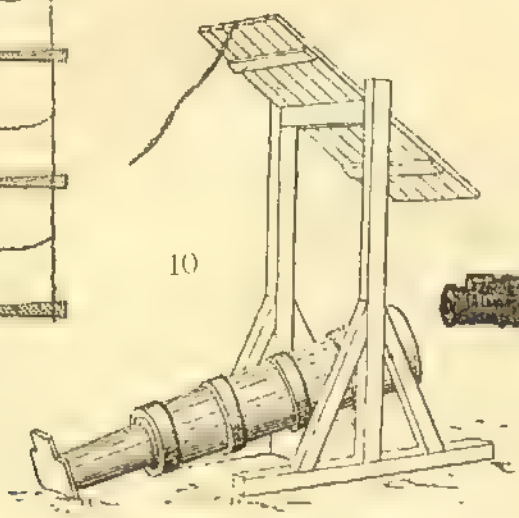
2



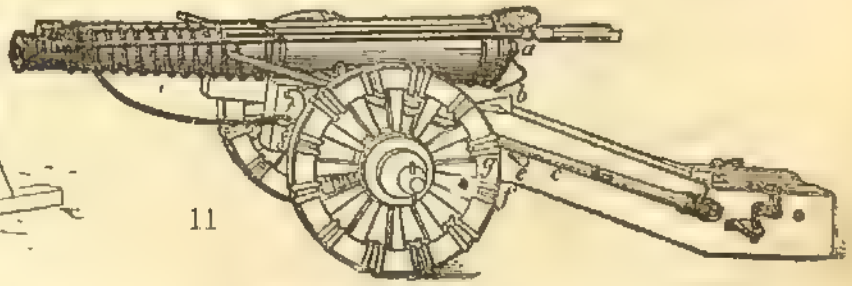
3



9



10



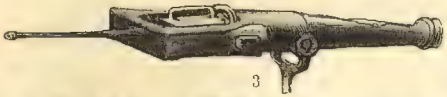
11

1. Баллиста. 2. Катапульта. 3. Крюкъ разрушитель. 4. Таранъ подвижный. 5. Таранъ неподвижный. 6. Каррабомитъ. 7. Аркебузъ. 8. Требюше. 9. Орудія XV в. 10. Бомбарда XV в. 11. Кулеврина XVII в.

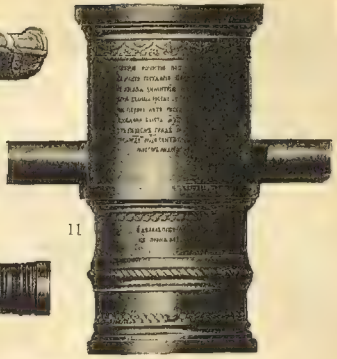
Брокгаузъ и Ефронъ, „Энцикл. Слов.“. СПб., Тип. Ефрона.

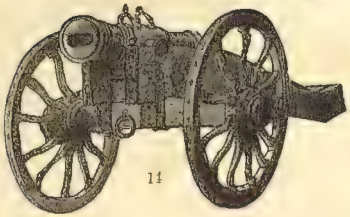
6

2

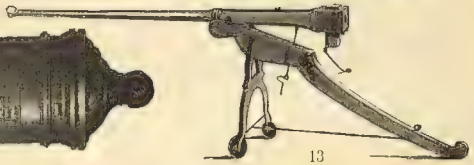

3

1

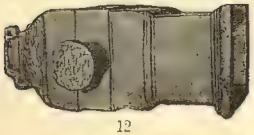

11


14

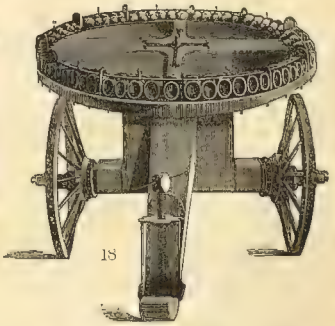
7

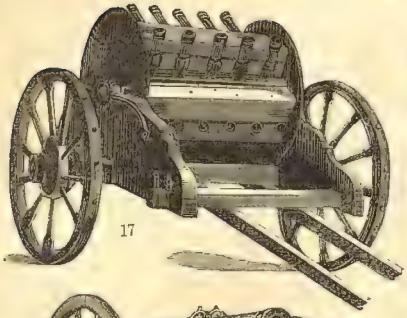

13

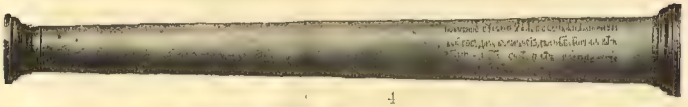
9

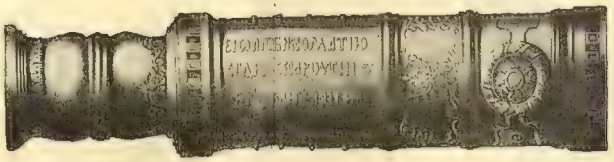

12

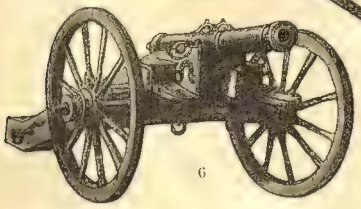
8

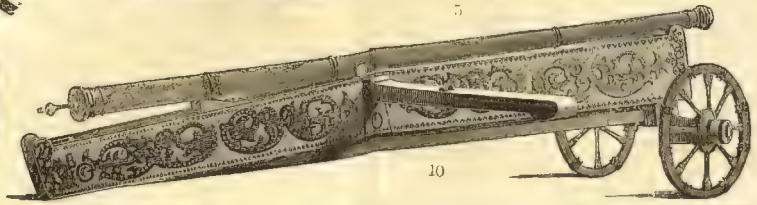

18

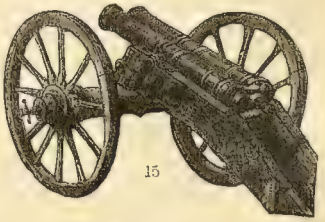

17


4


5


6

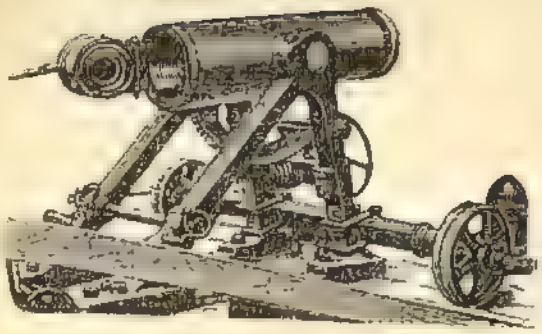

10


15

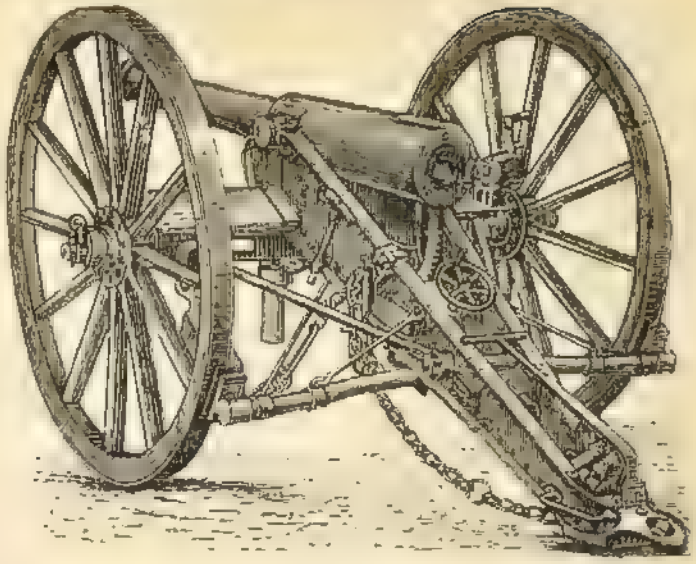
Русскія орудія до начала XIX в. 1—2. Желѣзныя пищали XIV в. 3. Желѣзная пищаль XV в. 4. 2-фунтовая пищаль 1485 г. 5. ¼ пуд гаубица 1542 г. 6. Желѣзная пищаль XVII в. 7. 38-фунтовая пищаль „Медвѣдь" 1590 г. 8. 6-фунтовая пищаль „Гамаюнъ" 1630 г. 9. 40-фунтовая пушка „Орелъ" 1692 г. 10. Пищаль Троицко-Сергіевой лавры (XVII в.). 11. 21-пуд. мортира (Лжедимитрія) 1605 г. 12. Мѣдный камнеметъ (XVII—XVIII в.). 13. Фальконетъ (XVII в.). 14. Шуваловская секретная гаубица (единорогъ XVIII в.). 15. Единорогъ (XVIII в.). 16. Полевая пушка (XVIII в.). 17. Органное орудіе (XVII в.) 18. Мортирная батарейка (XVIII в.).

Брокгаузъ и Ефронъ, „Энцикл. Слов."

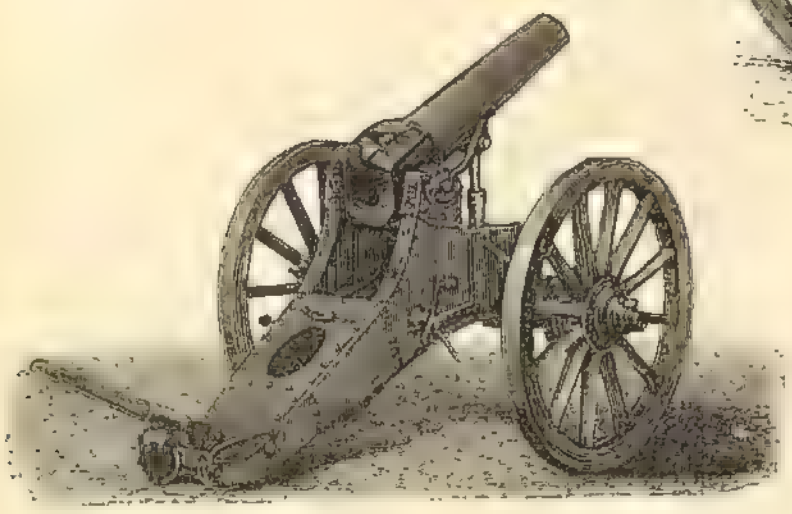
Спб., Тип. Ефрона



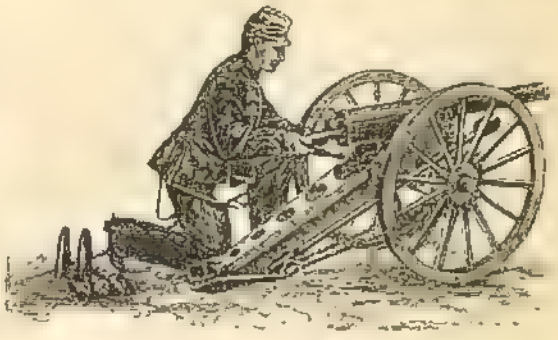
1



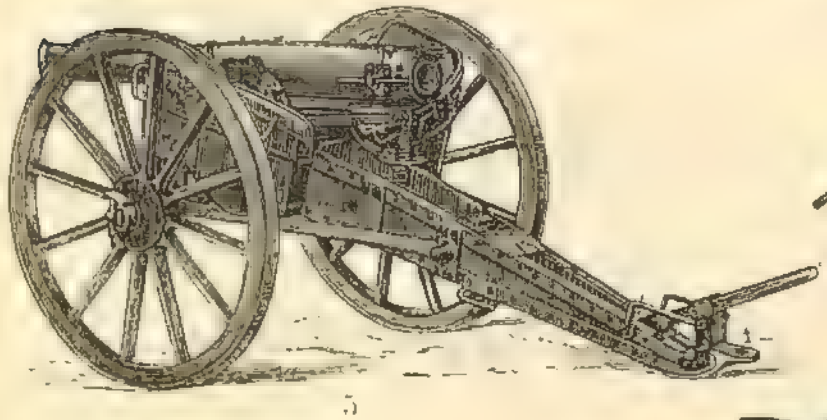
2



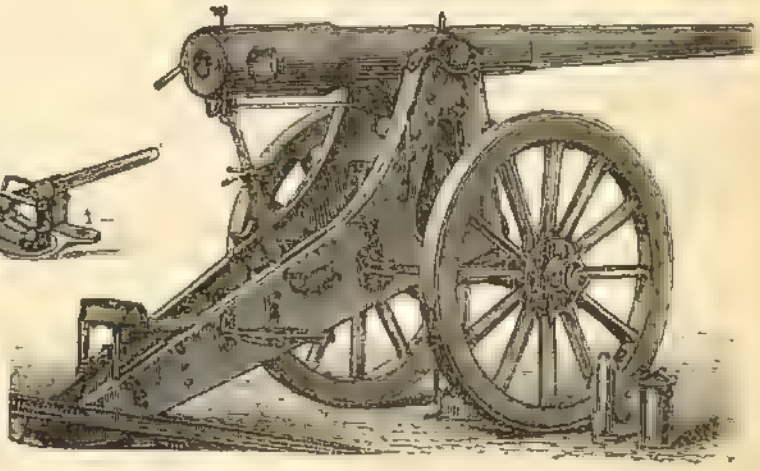
3



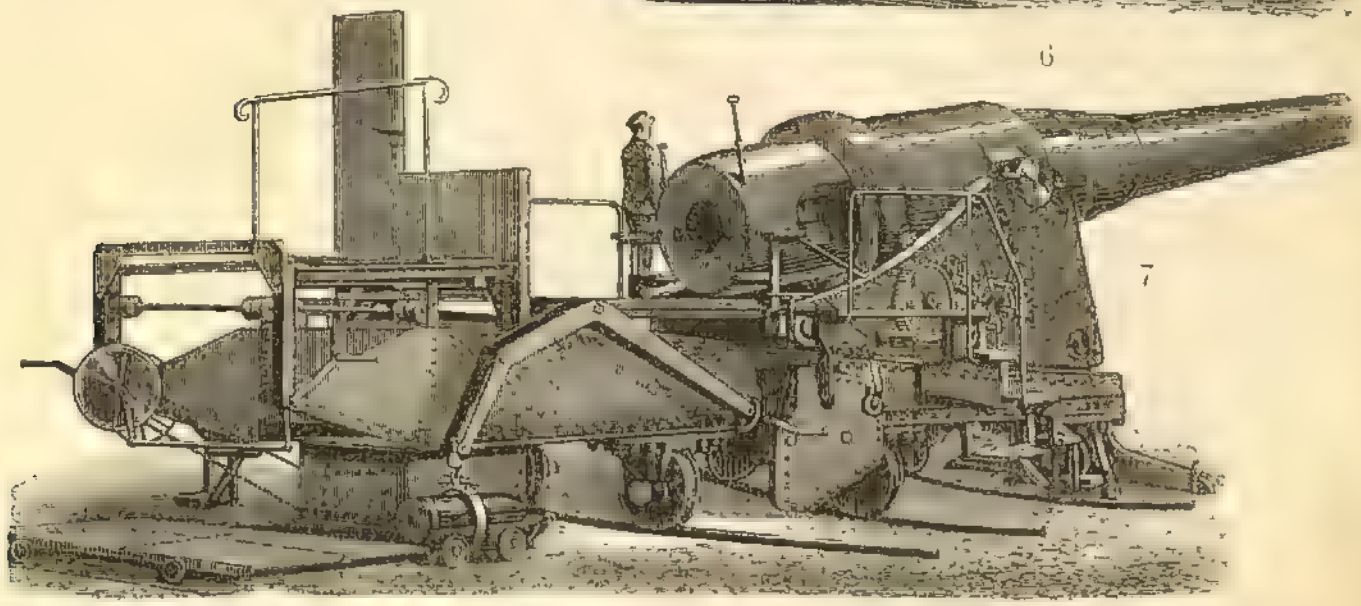
4



5



6



7

Современныя орудія. 1. Германская 15-стм. мортира. 2. Англійская 13-фунтовое (7,62 стм.) полевая пушка. 3. Полевая гаубица Грузона 12-стм. калибра. 4. Горная французская пушка. 5. Австро Венгерская полевая 9-стм. пушка. 6. Осадная 10,5-стм. пушка Крупна. 7. Береговое 40-стм. орудіе Крупна.

Брокгаузъ и Ефронъ. „Энцикл. Слов."

Спб., Тип. Ефрона.

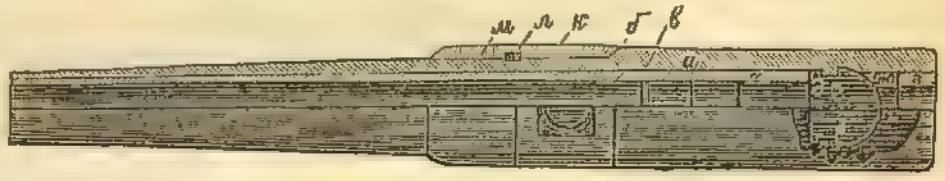
	Пушки. Дальнобойныя длинныя, тяжелыя.		Короткія и облегченныя.		Мортиры.
Относительная длина канала	40	30	20	10	8
Относительный вѣсъ орудія.	160	120	80	40	30
» » заряда.	1/8	1/4	1/16	1/12	1/15
Начальная скорость снаряда.	2000 фт. въ сек.	1600	1400	800	500

Къ полевымъ О. относятся: 1) горныя пушки, допускающія перевозку на вьюкахъ или колесахъ по горамъ; 2) легкія и батарейныя пушки для пѣшей артиллеріи, сопутствующія пѣхотѣ всюду, исключая очень пересѣченной мѣстности; 3) конныя пушки не должны отставать, а при надобности должны и обгонять кавалерію; 4) полевыя мортиры, которыми вооружена нѣкоторая часть пѣшей артиллеріи; онѣ назначаются для пораженія войскъ, укрытыхъ укрѣпленіями, и для разрушенія земляныхъ насыпей.

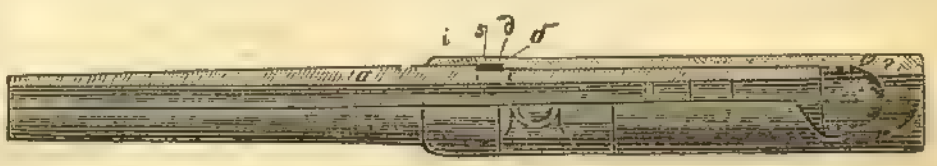
Данныя полевыхъ орудій.

Орудія.	Калиберъ дм.	Отн. длина канала.	Вѣсъ снаряда, фн.	Вѣсъ орудія.	Относит. зарядъ.	Нач. скор. фт. въ сек.	Досягаемость.
Горная пушка	2,5	14 калибр.	10	6 пд.	1/10	900	4 вер.
Легкая пушка.	3,425	21 »	17	28 »	1/5	1500	6 »
Конная пушка	3,425	17 »	17	22 »	1/5	1300	6 »
Батарейная пушка. . . .	4,2	17 »	30	38 »	1/7	1200	6 »
Полевая мортира	6	7 »	60	28 »	1/16	800	3 »

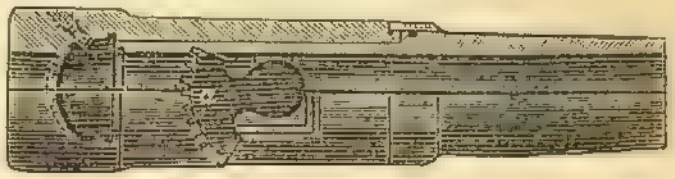
Полевыя О., образца 1877 г.—стальныя, съ клиновыми затворами (вновь изготовляются съ поршневыми затворами и азбестовыми обтюраторами), скрѣпленныя; имѣется два вида скрѣпленія: 1) посредствомъ кожуха—способъ завода Круппа и 2) съ внутренней трубой—Обуховскаго завода. Легкія, конныя и батарейныя пушки имѣются обоихъ видовъ скрѣпленія; горныя пушки и полевыя мортиры скрѣплены только по способу Круппа. О. Обуховскаго завода (фиг. 7) состоитъ изъ ствола (*а*) во всю длину О. съ круговымъ наружнымъ (*б*) и внутреннимъ (*в*) уступами и поперечнымъ цилиндро-призматическимъ, клиновымъ отверстіемъ (*г*); передняя, плоская грань послѣдняго перпендикулярна къ оси канала, а задняя, полуцилиндрическая выгнута по направленію къ казнѣ, производящая ея наклонна къ передней грани такъ, что отверстіе съуживается по направленію вдиганія клина; верхняя и нижняя стѣнки снабжены продольными выступами (*д,д*), параллельными производящей цилиндра; цилиндрической формой задней грани достигается болѣе равномѣрное распредѣленіе давленій, передаваемыхъ клиномъ въ моментъ выстрѣла. Съ казны въ стволъ вжата посредствомъ гидравлическаго пресса тонкостѣнная труба (*е*), упирающаяся своимъ наружнымъ уступомъ во внутренній стволъ; труба заднимъ концомъ доходитъ до передней грани клиноваго отверстія; въ заклиновую часть вставлена полая втулка (*ж*), удерживаемая на мѣстѣ гайкой (*з*) съ каналомъ діаметра=діаметру зарядной камфы. Со стороны дула нагнано въ горячемъ состояніи до упора въ наружный уступъ ствола цапфенное кольцо (*к*); на стволѣ у передняго края кольца сдѣлана круговая заточка, въ которую вкладывается два полукольца (*л*), удерживаемыя наружнымъ предцапфеннымъ кольцомъ (*м*), надѣтымъ также въ горячемъ состояніи — такимъ образомъ устраняется смѣщеніе цапфеннаго кольца. Въ случаѣ порчи труба можетъ быть замѣнена новой. Способъ скрѣпленія Круппа (фиг. 8) состоитъ въ томъ что на стальной стволъ (*а*) съ наружнымъ уступомъ (*б*) и кольцевой заточкой (*в*) надѣвается съ казны въ горячемъ видѣ до упора въ уступъ муфта-кожухъ (*г*), на переднемъ концѣ котораго имѣется уступъ (*д*) и заточка (*е*); цапфы составляютъ одно цѣлое съ кожухомъ, въ немъ же сдѣлано клиновое отверстіе (*ж*). Чтобы обезпечить продольное соединеніе ствола съ кожухомъ—въ кольцевыя заточки



Фиг. 7. Батарейная пушка.



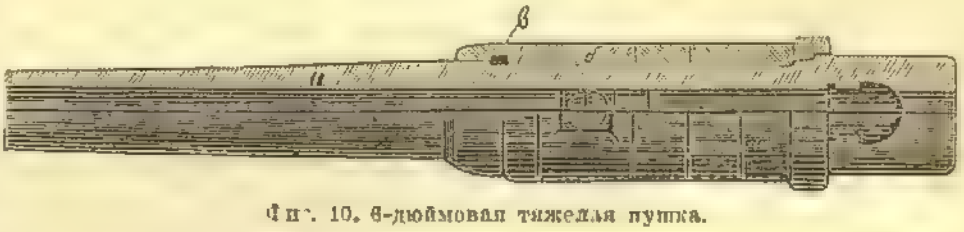
Фиг. 8. Легкая полевая пушка.


Фиг. 9. Полевая мортира.

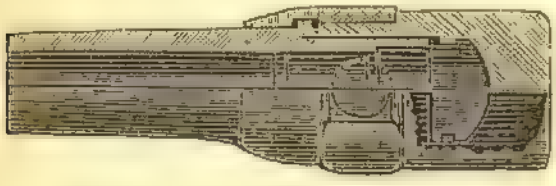
заточки вкладываются два полукольца (*з*) П-образнаго, поперечнаго сѣченія, а на нихъ нагоняется со сжатіемъ цѣлое, наружное кольцо (*і*). Также скрѣплена и полевая мортира (фиг. 9); къ правой цапфѣ ея прикрѣпленъ зубчатый секторъ (*а*), составляющій часть подъемнаго механизма. Осадныя, стальныя артиллерійскія орудія, образца 1877 г., имѣютъ устройство, характеризуемое такими данными:

Орудія.	Калибръ дм.	Отн. длина канала.	Вѣсъ снаряда въ фн.	Отн. зарядъ.	Вѣсъ орудія въ пд.	Нач. скор. фт. въ сек.	Досягаемость, вер.
Пушки. 42 лин.	4,2	32	40	1/5	80	1400	8
Пушки. 6 дм. облегчен.	6	19	80	1/10	120	1000	4
Пушки. 6 дм. тяжелыя.	6	19	80	1/4	190	1500	8
Пушки. 8 дм. легкія.	8	12	200	1/15	200	850	5
Мортиры. 34 лин.	3,425	5	17		5		2
Мортиры. 8 дм. легкія	8	6	200	1/30	70	600	3
Мортиры. 9 дм. легкія	9	6	300		100		4

42-линейная и 6 дм. тяжелая пушки, обладающія большою мѣткостью и досягаемостью, употребляются: 1) для бомбардированія съ дальнихъ разстояній укрѣпленныхъ пунктовъ и 2) для подбитія крѣпостныхъ О.—демонтированія. 8-дм. легкая и 6-дм. облегченная пушки особенно пригодны для перекидной стрѣльбы съ цѣлію пробиванія стѣнъ—брешированія и образованія удобовосходимыхъ обваловъ. 34-линейная мортира употребляется для навѣсной стрѣльбы по войскамъ, укрытымъ полевыми укрѣпленіями. 8-дм. и 9-дм. легкія мортиры успѣшно разрушаютъ навѣснымъ огнемъ прочныя, блиндированныя и сводчатыя постройки. Осадныя пушки кромѣ 8-дм. состоятъ изъ ствола (фиг. 10) *а*, скрѣпленнаго однимъ рядомъ колецъ отъ середины до клиноваго отверстія; одно изъ нихъ служитъ цапфеннымъ кольцомъ (*б*); оно удерживается отъ перемѣщенія по стволу тѣмъ, что послѣднее кольцо упирается въ уступъ клиновой части ствола, слѣдовательно, цапфенное кольцо не можетъ подвинуться назадъ; смѣщаться къ дулу не позволяютъ полукольца (*в*) подобно тому, какъ описано въ батарейной пушкѣ. 8-дм. легкія пушки, 8-дм. и 9-дм. легкія мортиры скрѣплены муфтою (фиг. 11); продольно стволъ съ муфтою скрѣпляется, какъ описано въ легкой полевой пушкѣ; цапфенное кольцо отдѣлено отъ кожуха, отъ сдвиганія впередъ удерживается тѣми же полукольцами, что служатъ для продольнаго скрѣпленія. Всѣ О. снабжены клиновыми затворами; запалы высверлены въ затравочныхъ стержняхъ красной мѣди, расположенныхъ въ затворѣ по направленію оси канала. Пробовали вводить въ число осадныхъ О. 8-дм. пушки и 9-дм. мортиры болѣе тяжелыя, вѣсомъ въ 350 пд. — для полученія большей начальной скорости, а, слѣдовательно, и дѣйствительности стрѣльбы. Онѣ были устроены свинтными для облегченія перевозки и доставки (частями) на батареи, гдѣ и собирались по возможности быстро. Эти О. состояли изъ: 1) дульной части, скрѣпленной снаружи кольцами, задняя оконечность ея заточена пенькомъ, входящимъ въ раструбъ передняго конца казенной части; 2) казенной части, также скрѣпленной кольцами; 3) соединительной гайки, надѣтой выточеннымъ внутри ея желобкомъ на кольцевой выступъ послѣдняго, дульнаго кольца и навинчиваемой на рѣзьбу перваго кольца на казенной части и 4) трубы, вставляемой внутрь свинченныхъ дульной и казенной частей. Всѣ задачи, выпадающія на долю сухопутной, крѣпостной артиллеріи, могутъ быть рѣшены стрѣльбою изъ осадныхъ О.; поэтому крѣпостныя О. состоятъ, главнымъ образомъ, изъ 42 лин., 6-дм. легкихъ и тяжелыхъ О. 8-дм. пушки и 9-дм. мортиры въ крѣпостяхъ значительно тяжелѣе осадныхъ, въ силу требованія меньшей подвижности, почему стрѣляютъ большимъ зарядомъ и преобладаютъ въ мѣткости и досягаемости. Данныя устройства крѣпостныхъ, стальныхъ О., образца 1877 г.:



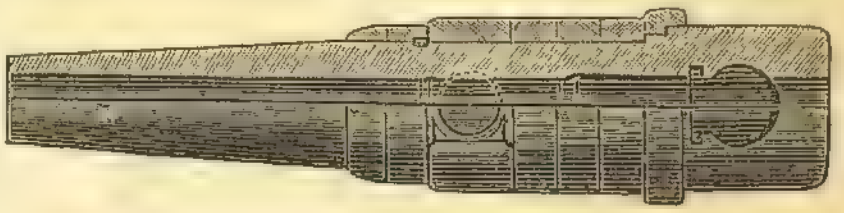
Фиг. 10. 8-дюймовая тяжелая пушка.


Фиг. 11. 9-дюймовая легкая мортира.

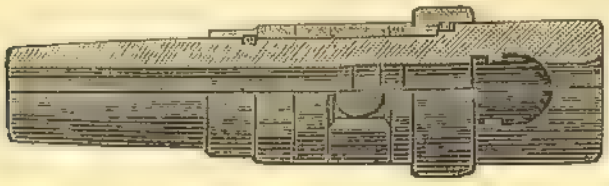
Орудія.	Калибръ дм.	Отн. длина канала.	Вѣсъ снаряда, пд.	Отн. зарядъ.	Вѣсъ орудія, пд.	Нач. скор. фт. въ сек.	Досягаемость.
8-дм. облегченная пушка.	8	14	5	1/10	350	1000	6,5 вер.
8-дм. мортира	9	9	5	1/12	200	900	5 »
9-дм. мортира	9	9	7,5	1/9	350	1000	5 »

О. снабжены клиновыми затворами съ запалами по оси канала; скрѣплены отъ середины ствола до клиноваго отверстія однимъ рядомъ колецъ (фиг. 12 и 13). Для обороны рвовъ имѣются 57 мм. (2,244 дм.) канонирныя, скорострѣльныя пушки системы Норденфельта (см. Норденфельтъ). Кромѣ О. образца 1877 г. въ крѣпостяхъ имѣются запасы чугунныхъ, брон-

зовыхъ и стальныхъ О. различныхъ калибровъ устарѣвшихъ конструкцій; они оставлены на службѣ до прихода въ негодность, какъ вспомогательныя—для обстрѣливанія прикрытаго пути, обороны рвовъ, отбитія штурма, охранительнаго вооруженія и пр. Къ нимъ относятся: 1) нарѣзныя, заряжаемыя съ казны, образца 1867 г. 3-фн. бронзовыя (калибръ = 3-дм.), 4-фн. бронзовыя (3,42 дм.), 9-фн. бронзовыя (4,2 дм.), 12-фн. чугунныя и бронзовыя (4,8 дм.), 24-фн. чугунныя и бронзовыя (6 дм.) длинныя и короткія; мортиры—6-дм. бронзовыя, 8-дм. чугунныя, бронзовыя и стальныя; 2) нарѣзныя, заряжаемыя съ дула: 4-фн. бронзовыя, 12-фн. (4,5 дм.) бронзовыя, $^1/_2$-пд. (6 дм.) чугунныя и бронзовыя и 1-пд. (7,7 дм.) чугунные и бронзовые единороги; 24-фн. чугунныя карронады; мортиры—3-фн. бронзовыя (3 дм.), 6-фн.



Фиг. 12. 8-дюймовая облегченная пушка.



Фиг. 13. 9-дюймовая мортира.

бронзовыя (3,5 дм.), $^1/_2$-пд. бронзовыя (6 дм.), 2-пд. (9,65 дм.) чугунныя и бронзовыя и 5 пд. (13,15 дм.) чугунныя и бронзовыя. Современныя береговыя О. съ одной стороны должны повреждать желѣзную и сталежелѣзную броню судовъ, съ другой—поражать живыя цѣли (людей) и мелкія не бронированныя суда, поэтому среди нихъ имѣются рѣзко различающіяся О. большаго калибра съ бронебойною способностью и О. малаго калибра, обладающія въ большой мѣрѣ скорострѣльностью. Главную массу береговыхъ О. составляютъ 11-дм., затѣмъ 9-дм. и 8-дм. пушки. Перечень О. и данныя ихъ устройства слѣдующія:

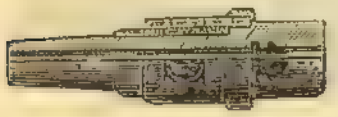
Орудія.	Калибръ дм.	Относ. длина канала.	Вѣсъ снаряда пд.	Отн. зар.	Вѣсъ О. пд.	Нач. скорость фт. въ сек.	Досягаемость, версты.
6 дм. тяж. О. к.	6		2	$^1/_4$	190	1500	8
8 »	8	19	5	$^1/_6$	550	1400	7
9 »	9		7,5	$^1/_4$	950	1500	
11 »	11		15	$^1/_5$	1700	1400	
Пушки обр. 1886 г.							
11 дм. въ 35 калибровъ	11	35	21	$^1/_{2,5}$	2700	2000	14,5
$13^1/_2$ » » 35 »	13,5		36		5200	1900	15
Мортиры обр. 1877 г.							
9 дм.	9	9	7,5	$^1/_{10}$	330	1000	7
11 »	11		15		630		8
57 мм. скорострѣльн.	2,244	48	$6^3/_4$ фн. картечь 9 фн.	$^1/_{2,7}$	20	1830	5

Береговыя О., какъ спеціальныя, стали существовать съ 1838 г., когда для дѣйствія по бортамъ кораблей приморскія крѣпости вооружили 3-пд. бомбовыми пушками (калибръ $10^3/_4$ дм.); до сихъ поръ 11-дм. калибръ можно считать главнымъ, основнымъ калибромъ береговыхъ О.: въ 1849 г. конструкція 3-пд. бомбовыхъ пушекъ нѣсколько измѣнена—удлиненъ каналъ, отчего досягаемость отъ 950 саж. увеличилась до 1100 саж. 3-пд. бомбовыя пушки образцовъ 1838 и 1849 гг. принимали участіе въ оборонѣ Севастополя; по числу ихъ было немного (4), потому что въ тѣ времена, въ силу обыкновенія флота вступать въ бой на близкихъ разстояніяхъ, пренебрегали внѣшнею обороною посредствомъ дальняго огня—во избѣжаніе ошибки въ пунктѣ атаки береговыя батареи вооружали самыми подвижными О. (24-фн. пушки и 1-пд. единороги) для быстраго сосредоточенія въ пунктѣ, угрожаемомъ флотомъ. Въ 1853 г., когда появились плавучія батареи, одѣтыя въ желѣзную броню 4—$4^1/_2$ дм., обнаружилась несостоятельность 24-фн., 50-фн. образца 1838 г. Послѣ крымской кампаніи приступили къ увеличенію бронебойной способности береговыхъ О. — являются 60-фн. пушки образца 1855 и 1857 гг., 3-пд. бомбовыя пушки образца 1868 г.; въ 1863 г. заказана Круппу 11-дм. нарѣзная, стальная, заряжаемая съ дула пушка, въ 1867 г. она

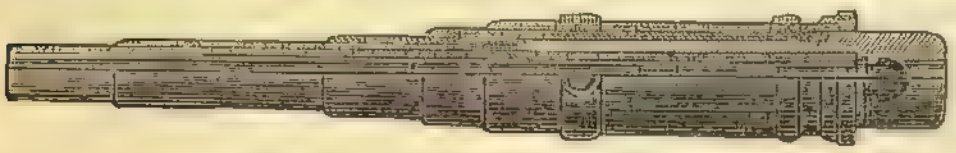
Фиг. 14. 11-дюймовая пушка, образца 1877 г.

передѣлана въ заряжаемую съ казны и вмѣстѣ съ 8-дм. и 9-дм. стальными крупповскими составила береговыя О. образца 1867 г. Они скрѣплены были кольцами отъ середины до клина; въ 70-хъ гг. скрѣпленіе передѣлали, начавъ его отъ дула; 11-дм. пушка скрѣплена была тремя рядами колецъ и кожухомъ. 14-дм. короткая пушка въ одномъ экземплярѣ была намъ подарена Круппомъ. О. образца 1877 г.:

6-дм. и 8-дм. пушки скрѣплены кольцами отъ середины до клиноваго отверстія, а 9-дм. и 11-дм. скрѣплены по всей длинѣ, при чемъ 8-дм. пушки, 8-дм. и 9-дм. мортиры — однимъ рядомъ колецъ; 9-дм. пушки и 11-дм. мортиры (фиг. 15) двумя, 11-дм. пушки (фиг. 14) тремя, а 14-дм. — четырьмя. 16-дм. пушка Обуховскаго зав. стальная скрѣплена четырьмя рядами колецъ: стволъ ея состоитъ изъ 3 частей, соединенныхъ на внутренней трубѣ. Пушки образца 1886 г. состоятъ изъ трубы, скрѣпленной рядомъ колецъ, и кожуха, скрѣпленнаго двумя рядами колецъ (фиг. 16). О. образца



Фиг. 15. 11-дюймовая мортира образца 1877 г.



Фиг. 16. 11-дюймовая пушка въ 35 калибровъ.

1867 г. съ среднихъ дистанцій (нѣсколько болѣе 2 в.), пробиваютъ насквозь броню толщиною въ калибръ, съ малыхъ — толщиною въ 1 калибръ 1 дм. О. же образца 1877 г. плиту толщиною въ 1 калибръ пробиваютъ съ разстоянія въ 5 вер. Съ появленіемъ брони въ 20 — 30 дм. за границею для увеличенія бронебойной способности увеличивали калибръ за 11 дм.; въ Англіи и Италіи имѣются 100-тонныя и 120-тонныя пушки, калибромъ 17 дм., вѣсъ снаряда 60 пд.; къ типу такихъ пушекъ относится наша 16-дм. со снарядомъ въ 42 пд., зарядомъ въ 9 пд. и начальной скоростью 1400 фт. въ сек. Затруднительность обращенія съ такими калибрами, трудность и неэкономичность фабрикаціи заставили насъ отказаться отъ увеличенія 11-дм. калибра, для усиленія же бронебойной способности пушекъ стали увеличивать начальную скорость: явились пушки въ 35 и болѣе калибровъ длиною. Въ 60-хъ гг. у насъ сдѣланъ починъ введенія въ число береговыхъ О. мортиръ 6-дм. и большаго калибра (раньше были 5-пд. и 2-пд. гладкія мортиры), ставшихъ грозою для флота съ небронированной палубой. Усиленіе палубной брони можетъ происходить только на счетъ ослабленія бортовой—являются трудно согласуемыя требованія. Послѣ 6-дм. мортиръ изготовляются 8-дм., 9-дм. и, наконецъ, 11-дм.; вскорѣ 6 и 8-дм. мортиры были изъяты изъ числа береговыхъ. 11-дм. мортира близъ дула пробиваетъ желѣзную броню толщиною въ 12,6 дм. 9-дм. и 11-дм. мортиры — стальныя, одинаковаго чертежа, скрѣплены однимъ рядомъ колецъ, 57-мм. береговая скорострѣльная пушка, системы Норденфельта, назначена для стрѣльбы по войскамъ и небронированнымъ судамъ, на которыхъ непріятель выдавливаетъ мины и производитъ десантъ. Въ послѣднее время для нашихъ береговыхъ крѣпостей, кромѣ мортиръ, заготовляются 10-дм. пушки въ 45 калибровъ, а также 6-дм. скорострѣльныя (длина 45 калибр.), стрѣляющія унитарнымъ патрономъ при чемъ снарядъ въ 101¼ фн. вѣсомъ получаетъ начальную скорость около 2600 фт. въ сек. Пневматическія или воздухострѣльныя пушки назначены для бросанія динамитныхъ минъ. Современные образцы ихъ разработаны въ С.-Амер. Штат. артиллеристомъ Залинскимъ; калибръ ихъ измѣняется отъ 8 до 15 дм. Стволъ 15-дм. О. въ 40 калибровъ длиною (50 фт.) состоитъ изъ трехъ чугунныхъ, соединенныхъ между собою по длинѣ трубъ; задняя часть ствола скрѣплена стальнымъ кожухомъ такъ, что между первымъ и послѣднимъ образуется кольцевое замкнутое пространство, куда впускается сжатый до 70 атмосферъ воздухъ изъ воздушныхъ аккумуляторовъ (резервуаровъ), расположенныхъ подъ установкой пушки. Впускъ сжатаго воздуха изъ кольцевого пространства въ каналъ производится открываніемъ клапана, при чемъ количество его можетъ измѣняться, отчего начальная скорость и досягаемость также могутъ регулироваться. Снизу на подобіе ружейнаго цѣвья охватывается желобомъ изъ листового желѣза; къ желобу прикрѣплены цапфы, которымъ О. накладывается на лафетъ, допускающій круговые повороты и придаваніе угловъ возвышенія до 35°. Заряжаніе производится съ казны. Въ послѣднее время предполагается сгущать воздухъ до 350 атм., устранивъ болѣе совершенно утечку воздуха. *А. Якимовичъ.*

Орудійные заводы (пушечные заводы). — О пушечнолитейномъ мастерствѣ въ Россіи до конца XVII в. см. ст. Орудіе и Артиллерія. Петръ Великій строитъ нѣсколько пушечныхъ дворовъ, въ числѣ которыхъ новый у Краснаго пруда. Неудачныя дѣйствія подъ Нарвой и взятіе нашихъ орудій шведами вызываютъ литье крѣпостныхъ и полевыхъ орудій изъ колоколовъ, признанныхъ лишними. Въ 1700 г. изъ нихъ отлито 100 большихъ и 143 полевыхъ пушекъ, 12 мортиръ, 13 гаубицъ. Въ 1705 г. были устроены литейныя печи въ Иванъ-городѣ, для отливки 40 пушекъ 18-ти фунт. калибра. Въ 1708 г. велѣно было дѣлать пушки «новыми образцами» на дворѣ кн. Меншикова, въ Семеновскомъ. Въ 1713 г. отливались пушки и въ Казани. Отливка орудій производилась, по мѣрѣ надобности, или казеннымъ коштомъ (артиллерійскимъ вѣдомствомъ при арсеналахъ), или по подряду—частными лицами. Послѣдній способъ практиковался и въ Зап. Европѣ: для отливки орудія приглашались извѣстные мастера-литейщики, которые по окончаніи работъ переходили въ другое мѣсто. Усовершенствованіе орудій (особенно при изготовленіи ихъ изъ стали) вызвало устройство особыхъ заводовъ, спеціально изготовляющихъ артиллерійскія орудія. Въ настоящее время наиболѣе извѣстны орудійные заводы: въ Германіи—королевско-прусскій оружейный и орудійный заводъ (въ Шпандау), королевско-прусская О. мастерская (въ Зіегбургѣ), королевско-баварскій О. и оружейный заводъ (въ

Ингольштадтѣ), сталелитейный и О. заводъ Фр. Круппа (въ Эссенѣ), сталелитейныя и О. мастерскія Грюзона (въ Магдебургѣ), заводъ общества для изготовленія орудій въ Бохумѣ); въ Австро-Венгріи—артиллерійскія мастерскія при вѣнскомъ арсеналѣ; во Франціи—артиллерійскіе заводы въ Буржѣ и Неверѣ, С.-Шамонскій О. заводъ (частный) и О. заводъ общества Forges et chantiers de la Méditerranée; въ Англіи—О. заводъ при королевскомъ арсеналѣ въ Вульвичѣ, заводы Армстронга (въ Эльсвичѣ) и Витворта (въ Манчестерѣ); въ Италіи—королевскіе О. заводы въ Генуѣ, Неаполѣ и Туринѣ; въ Испаніи—въ Севильѣ и Трубіи. У насъ до послѣдняго времени орудія изготовлялись за границей (преимущественно у Круппа), но въ послѣднее время заграничные заказы прекращены, а вся выдѣлка орудій производится на сталелитейныхъ и О. Обуховскомъ и пермскомъ заводахъ и орудійномъ с.-петербургскомъ заводѣ. Небольшая часть заказовъ исполняется частными заводами Александровскимъ (близъ СПб.) и брянскими сталелитейными и желѣзо-дѣлательными.

П. ф.-В.

Орудія и машины сельскохозяйственныя—наравнѣ со всѣми остальными машинами—служатъ для замѣны физическаго труда человѣка (см. Машины въ экономическомъ отношеніи, XVIII, 835). Производительность работы зависитъ прежде всего отъ скорости работы. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ отъ быстроты работы даже зависитъ «быть или не быть» урожаю. Въ мѣстностяхъ съ сухимъ климатомъ выгоднѣе прибѣгнуть къ плужной обработкѣ и рядовому посѣву, такъ какъ, окончивъ скорѣе работы, мы даемъ растеніямъ возможность полнѣе использовать весеннюю почвенную влагу; въ сѣверныхъ же раіонахъ, съ короткимъ лѣтомъ, раннее окончаніе посѣва обезпечиваетъ созрѣваніе хлѣбовъ до осеннихъ заморозковъ. Съ понятіемъ производительности связано представленіе и о совершенствѣ работы. Такъ, рядовая сѣялка производитъ посѣвъ совершеннѣе сѣятеля: тратя на посѣвъ много меньше сѣмянъ, она задѣлываетъ ихъ на желаемую глубину, въ опредѣленномъ количествѣ и разстояніи другъ отъ друга, т. е. ставитъ ихъ въ наиболѣе благопріятныя условія, чѣмъ способствуетъ лучшему и по качеству, и по количеству всходу. Лучше исполняетъ свое назначеніе и молотилка, по сравненію съ ручнымъ обмолотомъ, давая полный умолотъ зерна и тѣмъ увеличивая его выходъ даже до 5%. Чѣмъ производительнѣе О. или машина, тѣмъ меньше силъ затрачиваетъ рабочій при управленіи ими. Въ этомъ отношеніи можно-бы раздѣлить О. и машины на нѣсколько категорій; въ первую входятъ простѣйшія О., при пользованіи которыми рабочій затрачиваетъ наибольшее количество силы (лопаты, кирки и т. п.), въ послѣднюю — паровыя молотилки, паровые плуги и т. п. машины, въ работѣ которыхъ участіе человѣка доведено до минимума. Съ повышеніемъ производительности О. или машинъ увеличивается и ихъ стоимость. Однако, для опредѣленія истинной стоимости работы машинами, необходимо произвести учетъ работы. Для этого слѣдуетъ опредѣлить проценты на затраченный капиталъ, издержки на погашеніе, ремонтъ, смазку и, наконецъ—число рабочихъ дней—пѣшихъ, конныхъ или воловьихъ *). Такой учетъ работы О. или машинами въ различныхъ мѣстностяхъ показываетъ, что чѣмъ дороже рабочія руки, тѣмъ болѣе выгодной является машинная работа, и обратно: незамѣнимая въ степной полосѣ жнея-сноповязалка можетъ оказаться невыгодной въ сѣв. нечерноземной полосѣ Россіи. Но для нѣкоторыхъ О. и машинъ «насталъ тотъ экономическій моментъ, когда они являются необходимостью въ каждомъ хозяйствѣ». Сюда относятся плуги, сѣялки и молотилки (не паровыя). Сельскохозяйственное машиностроеніе въ теченіе короткаго времени сдѣлало громадные успѣхи, въ особенности въ Англіи, Германіи и Америкѣ. Разумѣется важно содержаніе работающей машины, требующее безупречнаго ихъ состоянія, что можетъ быть достигнуто лишь при тщательномъ съ ними обращеніи. Особенно важно умѣть правильно собрать машину, установить и пустить въ ходъ. Въ качествѣ матеріала для О. и машины больше всего идетъ желѣзо въ видѣ или кузнечнаго или стали, или чугуна, смотря по назначенію данной части О. или машины (отвалы, ножи или рѣзцы, лемехи, зубья, зубчатыя колеса и т. п.). На второмъ мѣстѣ стоитъ дерево, идущее на колеса, грядили, дышла, обшивку машины, на рамы боронъ и т. д., и при томъ обязательно высушеннымъ. Въ послѣднее время стараются дерево замѣнить во всѣхъ частяхъ желѣзомъ, однако—и дерево имѣетъ не мало сторонниковъ, благодаря упругости, малому вѣсу и легкости починки.

Первыя О. и машины отличались простотой устройства, но и несовершенствомъ работы. Въ Россіи таковыми были соха и борона-смыкъ, два орудія, приспособленныя къ каменистымъ полямъ и пріуроченныя къ сѣверной полосѣ Россіи, къ раіону огневого хозяйства. Постоянно усовершенствуясь, соха превратилась въ косулю или самолетъ (Ярославская, Вологодская и Владимірская губ.) и сабанъ (Пермская и Вятская губ.)—два типа О., болѣе близкихъ къ плугу. Въ раіонахъ съ болѣе плотной почвой, труднѣе поддающихся обработкѣ, должны были появиться, конечно, и другія О.; въ южныхъ, юго-восточныхъ, степныхъ

*) Напр.—учетъ работы одноконнаго плуга, цѣною въ 17 р., вспахивающаго при 2½ верш. глубины и 4 верш. ширины ⅓ казенной дес. въ день и служащаго 10 лѣтъ. Затраты: 10% на погашеніе, 6% на оборотный капиталъ, 2% на ремонтъ, всего 18% или 3 р. 6 к. При 120 дняхъ плужной работы имъ можно вспахать 40 казенныхъ дес. при 1 махотѣ (40 к. въ день) и 1 лошади (25 к. въ день); такимъ образомъ вся работа плугомъ обойдется въ 81 р. 6 к. (3 р. 6 к.+48 р.+30 р.) или 2 р. 2 к. каждая десятина. Второй примѣръ учета работы сноповязалки, съ сравненіи съ ручной уборкой хлѣба (В. Доминскій—докладъ 3-му областному съѣзду хозяевъ въ Кіевѣ: «Машинная и ручная уборка хлѣбовъ»): ручная уборка 90 дес. по 25 к. съ каждой обходится, считая по 30 к. за копну, въ 675 р.; уборка сноповязалкой 6 дес. стоитъ: 1) 4 рабочихъ по 40 к.—1 р. 60 к., 8 лошадей по 50 к.—4 р., 48 фт. бичевы—10 р. 80 к., смазка—80 к., укладка въ снопы—1 р. 80 к., итого съ 6 дес.—19 р., съ 90 дес.—285 р. 50 к.; 2) 6% со стоимости въ 400 р.—24 р., на погашеніе въ 6 лѣтъ—66 р. 67 к., на ремонтъ—35 р., итого 410 р. 67 к.; такимъ образомъ—машинная уборка сберегаетъ 264 р. 3 к. (675.—410 р. 97 к.).

и черноземныхъ губерніяхъ видимъ малороссійскій сабанъ или колонистскій плугъ, крайне схожій съ обыкновеннымъ плугомъ. Бороны, которыя здѣсь конструировались, были снабжены плотными деревянными рамами съ желѣзными зубьями, опять-таки приспособленныя къ болѣе плотной почвѣ. Въ періодъ господства сохи и сабана, не знали вмѣстѣ съ тѣмъ и иного посѣва, кромѣ ручного; уборка травъ и хлѣбовъ производилась косами и серпами, молотьба—цѣпами, животными, катками, очистка зерна—на вѣтру лопатами и черезъ сита. Удовлетворяться такими простыми орудіями русское сельское хозяйство могло только лишь до тѣхъ поръ, пока существовали дешевыя рабочія руки и была возможна экстензивная система хозяйства. Временемъ зарожденія русскаго сельско-хозяйственнаго машиностренія надо считать конецъ прошлаго столѣтія, когда въ имѣніи Полторацкаго (Калужская губ.) была устроена мастерская для выдѣлки различныхъ О. и когда въ отдѣльныхъ хозяйствахъ стали возникать собственныя мастерскія для ремонта О. и машинъ. Первый заводъ основанъ Х. И. Вильсономъ въ Москвѣ въ 1802 г., 2-й Лильпопомъ въ Варшавѣ въ 1818 г., 3-й Бутеноиомъ въ Москвѣ. Затѣмъ въ 1828 г. устроена механическая мастерская при Имп. вольно-экономическомъ обществѣ. Реформа 19 февраля, лишивъ помѣщиковъ даровыхъ рабочихъ рукъ, побудила землевладѣльцевъ, особенно наиболѣе крупныхъ изъ нихъ, обзавестись болѣе совершеннымъ инвентаремъ, взамѣнъ прежняго крестьянскаго. Въ этомъ объясненіе той лихорадочной выписки О. и машинъ изъ заграницы, которая наблюдалась въ 60-хъ годахъ. Первое знакомство съ заграничными О. и машинами оказалось, однако, не вполнѣ удачнымъ, такъ какъ большинство О. и машинъ не было приспособлено къ мѣстнымъ условіямъ, да и обращаться съ ними никто не умѣлъ. Не смотря на это, безпошлинный ввозъ всевозможныхъ иностранныхъ О. и машинъ имѣлъ огромное значеніе для русскаго сельскаго хозяйства, такъ какъ съ одной стороны онъ снабдилъ сельскихъ хозяевъ нѣкоторымъ, и при томъ болѣе совершеннымъ инвентаремъ; съ другой стороны—познакомилъ русскихъ техниковъ съ образцами заграничной техники. Съ этого момента началась для русскаго машиностроенія новая эра: русскіе заводы и мастерскія напрягли свои силы, чтобы создать О. болѣе подходящія къ условіямъ русскаго сельскаго хозяйства. Однако, по признанію самого министерства финансовъ, иностранные конструкторы оставили далеко за собой русскихъ машиностроителей, выпустивъ въ продажу цѣлый рядъ О. и машинъ, нашедшихъ теперь прочный сбытъ въ Россіи, благодаря приспособленности къ мѣстнымъ условіямъ. Въ этомъ отношеніи Россія представляетъ широкое поле сбыта для заграничныхъ произведеній. Доставляются машины главнымъ образомъ, изъ Англіи, Германіи, Сѣверо-Америк. Соединенныхъ Штатовъ, Австріи и лишь отчасти изъ Франціи. Въ началѣ 60-хъ годовъ Россія покупала преимущественно англійскія издѣлія (плуги, молотилки, соломорѣзки и т. д.); въ настоящее же время нѣкоторыя англійскія О., напр. плуги, почти вытѣснены нѣмецкими, такъ что Англія поставляетъ лишь паровыя молотилки, сортировки, отчасти вѣялки, локомобили, соломорѣзки и корнерѣзки. Германія ввозитъ въ Россію плуги (преимущественно — Сакка и Эккерта), рядовыя сѣялки, конныя и ручныя молотилки, вѣялки, куколеотборныя машины. Издѣлія изъ Сѣв.-Амер. Соединенныхъ Штатовъ стали поступать преимущественно съ конца 70-хъ годовъ: до того времени американцы ввозили только жатвенныя машины. Среди американскихъ О. и машинъ наибольшимъ спросомъ пользуются рядовыя сѣялки, различныя бороны, сѣнокосилки, сноповязалки, конныя грабли, сѣнные прессы, постепенно вытѣсняющіе произведенія другихъ странъ. Сообразно условіямъ сельскаго хозяйства въ Америкѣ, мѣстные конструкторы стараются создать такія машины, которыя одновременно исполняли бы возможно большее число работъ, хотя бы нѣсколько и въ ущербъ качеству самой работы; поэтому-то здѣсь возникли лучшія жнеи-сноповязалки, рядовыя сѣялки, одновременно высѣвающія и задѣлывающія сѣмена и т. п. Американскіе плуги, не смотря на ихъ превосходство, покупаются сравнительно слабо по причинѣ ихъ дороговизны. Изъ Австріи мы получаемъ только молотилки, отчасти вѣялки и сортировки. Мало ввозится О. и машинъ и изъ Франціи, такъ какъ издѣлія этой страны, наравнѣ съ австрійскими, отличаются сравнительной дороговизною.

Не смотря на усиленную конкурренцію Запада, русское сельско-хозяйственное машиностроеніе въ короткое время сдѣлало успѣхи и умалило вліяніе иностранныхъ заводовъ; прежде ввозъ О. и машинъ составлялъ половину общаго потребленія ихъ въ Россіи, теперь же потребность наша въ О. и машинахъ покрывается ввозомъ изъ-за границы только въ четвертой части. По свѣдѣніямъ, собраннымъ въ 1881 г. для всероссійской выставки 1882 г., размѣры производства всѣхъ русскихъ заводовъ и мастерскихъ не превышали 5 милл. руб., между тѣмъ производство только 50 крупнѣйшихъ заведеній, явившихся экспонентами на нижегородской выставкѣ 1896 г., оцѣнивалось въ 7 милл. руб.; общая же производительность всѣхъ заводовъ и мастерскихъ можетъ быть опредѣлена теперь цифрою не менѣе 20 милл. руб., при ввозѣ на сумму немногимъ болѣе 7 милл. руб. Хотя число отдѣльныхъ заводовъ и мастерскихъ несомнѣнно возросло (въ 1875 г. по свѣдѣніямъ, собраннымъ прежнимъ департаментомъ земледѣлія и сельской промышленности, числилось въ 46 губерныхъ 203 заведенія, а въ 1896 г. такихъ заведеній насчитывалось уже свыше 400), но во всякомъ случаѣ увеличеніе общаго производства обязано, главнымъ образомъ, расширенію производительности каждаго отдѣльнаго заведенія. Увеличеніе оборотовъ дало возможность машиностроительнымъ понизить стоимость выпускаемыхъ ими въ продажу издѣлій и ввести различныя усовершенствованія въ техникѣ производства. Стало замѣтнѣе и проявленіе самостоятельности въ построеніи новыхъ ма-

шинъ или въ замѣнѣ однихъ частей другими, болѣе совершенными или болѣе пригодными при данныхъ мѣстныхъ условіяхъ; равнымъ образомъ не мало было внесено улучшеній и въ тѣ заграничныя копіи, которыя въ началѣ составляли исключительный предметъ производства нашихъ заводовъ и мастерскихъ. О размѣрахъ ввоза земледѣльческихъ машинъ въ Россіи и о вліяніи таможенныхъ пошлинъ см. Машиностроеніе (XVIII, 834—835). Трудность конкурренціи русскихъ заводовъ съ заграничными заключается, помимо сравнительной дороговизны русскаго металла, и въ характерѣ самаго производства, разсчитаннаго на внутреннее потребленіе и находящагося въ зависимости отъ колебаній въ странѣ урожая—условія, не имѣющаго мѣста при производствѣ для всемірнаго рынка, которое, направляя свои издѣлія, смотря по спросу, въ тѣ или другія страны, имѣетъ возможность убытки на одномъ рынкѣ покрыть прибылями на другомъ. Фактъ относительной дороговизны русскихъ О. и машинъ далъ мысль ходатайствовать о сложеніи пошлинъ съ привозныхъ О. и машинъ и нѣкоторыхъ отдѣльныхъ частей ихъ, хотя бы тѣхъ, которыя, по какимъ-либо причинамъ, или совсѣмъ не изготовляются въ Россіи, или изготовляются въ ничтожныхъ размѣрахъ. Желаніе это, впервые точно формулированное на торгово-промышленномъ съѣздѣ въ Нижнемъ-Новгородѣ въ 1896 г., было предметомъ обсужденія въ 1897 г. въ коммиссіи при департаментѣ торговли и мануфактуръ, съ участіемъ представителей отечественнаго машиностроенія и сельскаго хозяйства. Другое условіе, тормозящее развитіе нашего машиностроенія, заключается въ отсутствіи у насъ лицъ, знакомыхъ съ построеніемъ сельско-хозяйственныхъ О. и машинъ. Только въ 1896 г. была основана первая станція для техническаго испытанія земледѣльческихъ О. и машинъ и первая каѳедра сельско-хозяйственнаго машиностроенія при харьковскомъ технологическомъ институтѣ. Въ прежнее время при московскомъ техническомъ училищѣ преподавалось сельско-хозяйственное машиностроеніе, но спеціалистомъ по этому предмету изъ училища никто не выходилъ. Въ другихъ высшихъ техническихъ заведеніяхъ проходилось не машиностроеніе, а машиновѣдѣніе.

Въ данное время въ Россіи изготовляются всевозможные типы О. и машинъ, за небольшимъ исключеніемъ; не изготовляются совершенно нѣкоторыя спеціальныя бороны, жнеи-сноповязалки, сепараторы и различные приборы, употребляемые въ садоводствѣ и огородничествѣ; изготовляются въ ограниченномъ количествѣ косилки и жнеи со сбрасывающимъ аппаратомъ; выдѣлка всѣхъ этихъ издѣлій невыгодна въ Россіи или вслѣдствіе небольшого на нихъ спроса, или за отсутствіемъ хорошаго матеріала. На первомъ мѣстѣ стоитъ производство плуговъ, особенно однокорпусныхъ и одноконныхъ, которыхъ изготовляется у насъ не менѣе 100 тыс. штукъ ежегодно *). Наиболѣе распространенными являются плужки «рязанскаго» типа, изготовляемые заводами и мастерскими московскаго района, при чемъ на долю одного завода рязанскаго товарищества, спеціально изготовляющаго орудія обработки почвы, приходится не менѣе 100 тыс. штукъ въ годъ. Въ прибалтійскихъ и вообще въ западныхъ губерніяхъ широко распространены плуги Шварцофа въ Ригѣ, отличающіеся довольно хорошей, хотя и грубоватой сборкой и отдѣлкой и невысокими цѣнами. Изъ болѣе крупныхъ плуговъ наибольшимъ спросомъ въ южной и средней полосѣ Россіи пользуются плуги съ цилиндрическомъ отваломъ, представляющіе копію съ плуговъ Сакка, привозимыхъ въ столь большемъ числѣ изъ Германіи. На Ю, также на ЮВ, и сѣверномъ Кавказѣ въ послѣдніе годы хорошимъ спросомъ пользуются многокорпусные плуги, почему тамъ возникли заводы, изготовляющіе исключительно плуги этого типа, не мало копируя многокорпусные плуги Эккертъ и К°. Покупателями плуговъ, особенно же однокорпусныхъ и одноконныхъ, являются главнымъ образомъ крестьяне. Не смотря, однако, на громадныя цифры производства плуговъ, для ихъ продажи остается еще широкое поле сбыта, такъ какъ еще во многихъ районахъ царствуетъ почти исключительно соха или косуля. На Волгу теперь требуется иностранныхъ плуговъ не болѣе 20—25%, остальное же количество составляютъ плуги русскаго производства, тогда какъ пять лѣтъ тому назадъ иностранныхъ плуговъ продавалось туда 75—80%. Изъ боронъ нанчаще приготовляются сложныя бороны типа Говарда или «зигъ-загъ», а также деревянныя, типа Валькура. Не малые успѣхи оказало русское машиностроеніе и въ дѣлѣ построенія всевозможныхъ сѣялокъ. Въ 1893 г. были извѣстны лишь два завода, выпускающихъ въ продажу русско-американскія рядовыя сѣялки (Гельфериха-Саде и бр. Эльворти), а въ 1896 г. такихъ заводовъ насчитывается уже семь. Существованіе привоза въ Россію, и притомъ въ большомъ количествѣ, заграничныхъ сѣялокъ объясняется, вѣроятно, болѣе легкою воспріимчивостью иностранныхъ заводчиковъ ко всевозможнымъ улучшеніямъ въ конструкціи О. и машинъ. Изъ жатвенныхъ машинъ наибольшаго производства достигли такъ называемыя «доборѣйки» или «чубогрѣйки», т. е. жнеи съ ручнымъ сбрасываніемъ, которыя впервые были построены и пущены въ ходъ старѣйшимъ и наиболѣе крупнымъ заводомъ юга Россіи Леппа и Вальмана въ Хортицѣ и Александровскѣ; позже онѣ быстро распространились по всему Ю Россіи, не смотря на свои недостатки (за послѣднее время ежегодно выпускалось до 20 тыс. штукъ). Заводъ Д. Гріевза и К° занимается теперь почти исключительно выдѣлкою этихъ жнеи (производитъ до 3 тыс. штукъ въ годъ). Жнеи

*) Производствомъ плуговъ и вообще орудій по обработкѣ почвы въ настоящее время занимаются преимущественно слѣдующіе заводы: Столь и К° въ Воронежѣ, Воткинскій жел. завод. въ Вятской губ., заводъ Григорьева въ Аксайской станицѣ Донской обл., заводы И. И., Я. Г. и В. Г. Генкевъ въ Одессѣ, Шелле—тамъ же, бр. Донскихъ въ Николаевѣ, рязанскаго товарищества въ Рязани, Шварцгофа въ Ригѣ и т. д.

со сбрасывающимъ аппаратомъ приготовлялись только на трехъ русскихъ заводахъ, а жнеясноповязалки совсѣмъ не выдѣлывались въ Россіи, не смотря на то, что спросъ на машины обоихъ типовъ съ каждымъ годомъ все возрастаетъ; развитію этого производства, вѣроятно, препятствуетъ отсутствіе у насъ выдѣлки частей изъ ковкаго чугуна *). Простыя молотилки сдѣлались одними изъ первыхъ произведеній нашихъ сельско-хозяйственныхъ мастерскихъ и сдѣлались настолько распространенными, что образовались даже особые центры кустарнаго производства, напр. гор. Сапожокъ Рязанской губ., гдѣ выдѣлываются въ громадномъ числѣ (до 3 тыс.) прочныя и дешевыя «смыковки», на ходу, правда, довольно тяжелыя. Зато производство сложныхъ и особенно паровыхъ молотилокъ почти совершенно отсутствуетъ въ Россіи, какъ за неимѣніемъ подходящаго матеріала, такъ и за малымъ и непостояннымъ спросомъ; строются онѣ на 2—3 зав., и то по особому заказу **). Производство вѣялокъ и плуговъ достигло громаднаго развитія; изъ-за границы ихъ почти не привозятъ. Въ большинствѣ случаевъ онѣ русской конструкціи, напр. «Успѣхъ» Вараксина, «Ярославская» и другія. Зато вѣялки-сортировки представляютъ собой копіи иностранныхъ машинъ. Изъ сортировокъ иностранныхъ въ большомъ ходу теперь млынки завода бр. Реберъ въ Вутѣ, но и эти машины стали конструироваться на русскихъ заводахъ. Изъ сортировокъ русской конструкціи укажемъ на сортировку Ѳ. И. Вараксина, затѣмъ польскій млынокъ, швырялка графа Берга ***). Въ послѣдніе годы стали распространяться еще и тріеры, для отбиранія главнымъ образомъ куколя (куколеотборники), а также и другихъ сорныхъ травъ. Строются они на заводѣ Шульте въ Ригѣ, нѣкоторыя издѣлія котораго, благодаря большей приспособленности къ мѣстнымъ условіямъ, ставятся даже выше заграничныхъ, затѣмъ мелкими мастерскими, а также многими кустарями. Однако, отечественное производство еще не можетъ удовлетворить съ каждымъ годомъ увеличивающійся спросъ, почему не мало этихъ машинъ привозится и изъ-за границы (напр. съ заводовъ Майера, въ Германіи, Маро и Кабассова во Франціи). Зерносушилки приготовляются почти цѣликомъ въ Россіи и изъ-за границы не поступаютъ. Таковы зерносушилки Аккермана, Сиверса, Эсмарха и другихъ. Напротивъ того, сѣнные прессы и соломорѣзки въ большинствѣ случаевъ представляютъ собой копіи съ иностранныхъ образцовъ. Косы приготовляются въ крупныхъ размѣрахъ на Артинскомъ казенномъ заводѣ въ Пермской губ. и Вилейскомъ частномъ въ Виленской губ., производство которыхъ опредѣляютъ сотнями тысячъ экземпляровъ въ годъ. Мелкіе заводы и мастерскія разбросаны въ сѣверной полосѣ, въ губерніяхъ Пермской, Ярославской и др. Изъ иностранныхъ же, особенно среди крестьянъ, въ ходу австрійскія косы, правда, невысокаго качества, но очень дешевыя. Въ послѣднее время земства стали устраивать испытанія различныхъ косъ, выписывая ихъ отъ опредѣленныхъ фирмъ и разсылая крестьянамъ, съ просьбой дать отзывъ объ ихъ качествѣ. Въ заключеніе отмѣтимъ развитіе кустарной промышленности, которая съ каждымъ годомъ дѣлаетъ все болѣе и болѣе замѣтные успѣхи. Въ настоящее время изъ рукъ кустарей выходятъ всевозможныя О. и машины (плуги, бороны, вѣялки, молотилки, сортировки и даже тріеры), и при этомъ не только простыхъ, но и сложныхъ конструкцій. По качеству онѣ иногда не уступаютъ заводскимъ, хотя среди нихъ, конечно, чаще встрѣчаются плохія машины, такъ какъ кустари не обладаютъ необходимыми капиталами и орудіями производства, и менѣе отзывчивы на всевозможныя новѣйшія улучшенія.

Литература. В. Черняевъ, «Земледѣльческія О. и машины, устройство, выборъ и уходъ за ними» (съ 270 рис.); А. П. Адріановскій, «Сельскохозяйственныя О. и машины» (вып. I, съ 129 рис.); проф. Э. Перельсъ, «Руководство къ выбору и употребленію сельскохозяйственныхъ машинъ и О.» (перев. съ нѣмецк.); «Сельское и лѣсное хозяйство Россіи» (съ приложеніемъ 47 картъ и діаграммъ, изданіе дпт. земледѣлія и сельской промышленности министерства государственныхъ имуществъ для всемірной Колумбовой выставки 1893 г., въ Чикаго); «Производительныя силы Россіи» оффиціальное изданіе для выставки 1896 г. въ Нижнемъ-Новгородѣ); Лепинъ, «Сельскохозяйственное машиностроеніе на нижегородской выставкѣ» («Земледѣльческая Газета», № 50 и 51, 1896), «Сельско-хозяйственное машиностроеніе» («Вѣстникъ Финансовъ», 1897, № 21). *Е. Каратыгинъ.*

Оружейная мастерская — см. Оружейные мастера и Мастерскія военныя (XVIII, 769).

Оружейная палата — упоминается впервые въ актахъ съ начала XVI в.; обнимала собою мастерскія, производившія оружіе, одежды, украшенія, сосуды и пр. вещи для царя (Государева Мастерская Палата) и Царицы (Царицына Мастерская Палата). Были особыя мастерскія для царевенъ и царевичей. Въ мастерскихъ были мастера алмазныхъ дѣлъ, рѣзныхъ дѣлъ изъ кости, сканщики, портные, кружевники, посошники, чеботники, картузники, бѣльильники и т. п. До конца XVII в. мастерскія палаты составляли особое управленіе и были обыкновенно въ вѣдѣніи постельничаго. Петръ Вел. соединилъ всѣ старинные приказы дворцоваго управленія въ

*) Производство жатвенныхъ машинъ и вообще машинъ по уборкѣ хлѣбовъ сосредоточилось на слѣд. заводахъ: бр. Эльворти въ Елизаветградѣ, тульскаго товарищества въ Тулѣ, Джона Гріевза въ Вердинскѣ, вдовы Мастіасъ—тамъ же, Леппа и Вальмана—въ мол. Хортица, бр. Классенъ въ Мелитополѣ, Классенъ и Нейфельдъ на ст. Софіевка Лозово-Севастоп. ж. д.

**) Конныя молотилки изготовляются главнымъ образомъ на заводахъ Липгарта въ Москвѣ, Эльворти въ Елизаветградѣ, Вольскаго въ Люблинѣ, Леппа и Вальмана въ мол. Хортица, Трепке въ Харьковѣ; паровыя молотилки производятся почти исключительно на заводахъ Мальцевскаго товарищества и отчасти на коломенскомъ машиностроительномъ заводѣ, строющемъ, между прочимъ, и локомобили.

***) Вѣялки и сортировки изготовляются заводами Вараксина въ Сумахъ и Бахмутѣ, Максимова въ Ростовѣ на Дону, рязанскаго товарищества, Липгарта, Луди въ Ригѣ и др. южными заводами.

одно вѣдомство, подъ названіемъ «Мастерская и О. Палата» и главнымъ вѣдѣніемъ сената, для храненія сокровищъ и управленія московскими дворцами и волостями. Къ этому учрежденію причислены были и всѣ мастерскія, соединенныя въ одну. Въ 1806 г. Мастерская и О. палата, съ постройкою новаго зданія и появленіемъ правилъ для управленія ею и храненія находящихся въ ней предметовъ, пріобрѣтаетъ уже отчасти характеръ музея, а въ 1831 г., съ упраздненіемъ присутствія «Мастерской О. Палаты» и передачею въ вѣдомство моск. дворцовой конторы, окончательно обращается въ музей, подъ именемъ О. палаты (см. XX, 115). *В. Р-въ.*

Оружейники—см. Оружейные и Орудійные заводы.

Оружейное дѣло—см. Оружіе.

Оружейные заводы.—Оружіе первоначально приготовлялось мастерами на дому; мастера эти вскорѣ стали образовывать отдѣльныя О. общины и цехи, выдѣлывавшіе тотъ или другой сортъ или видъ оружія. Необходимость массовой выдѣлки оружія, постоянно возраставшей съ XVII в., побудила прекратить штучную выдѣлку оружія и перейти къ заводской или машинной. Такимъ образомъ возникли *О. заводы*, съ которыми оружейники были связаны особыми договорами или обязательствами. У насъ оружейники, какъ отдѣльное сословіе, впервые являются въ XVI в., когда въ 1595 г. поселено въ Тулѣ, въ Кузнецкой казенной слободѣ, 30 самопальныхъ мастеровъ; имъ даны особыя права въ Обѣльной грамотѣ и взято съ нихъ обязательство готовить пищали. Число самопальниковъ-оружейниковъ въ Тулѣ постепенно возрастало: въ 1704 г. ихъ было 749 чел., въ первую ревизію—2560, въ третью (1760)—4413, въ четвертую (1782)—5122, въ 1847 г., съ женами и дѣтьми—болѣе 19000. Оружейники приготовляли оружіе въ заводахъ и на дому, въ казну и на себя. Работавшіе въ казну дѣлились на цехи; въ Тулѣ въ 1847 г. было въ стальномъ цехѣ—2053, замочномъ—2066, приборномъ—940, бѣл. оружія—2430, ложеваго—1215, стальной артели—116. Каждый цехъ имѣлъ выборнаго старосту, старшину, сотенныхъ, браковщиковъ и т. п. По полицейской части и домашнимъ дѣламъ оружейники были подвѣдомственны своему суду и заводскому полиціймейстеру, по дѣламъ общественнымъ и тяжебнымъ—суду цехового разряда, по уголовнымъ—военному суду. Они могли устраивать заводы (такъ возникли въ Тулѣ заводы самоварные, скобельнаго товара и пр.); освобождались отъ рекрутской повинности и податей; получали денежныя ссуды и въ кредитъ желѣзо, муку, лѣсъ и пр.; имѣли богадѣльню, школы, госпиталь и пожарную команду. Переходить въ другія сословія имъ не дозволялось. Оружіе военное и охотничье и другіе предметы ручной ихъ выдѣлки были высокаго качества, при довольно низкихъ цѣнахъ. Въ 1864—67 гг. послѣдовало освобожденіе оружейниковъ отъ обязательныхъ отношеній къ заводамъ, при чемъ имъ были даны слѣдующія льготы: оружейники, находившіеся съ 18-лѣтняго возраста на заводѣ или въ командировкахъ не менѣе 20 лѣтъ, а также престарѣлые, немощные и увѣчные, освобождались отъ земскихъ и казенныхъ податей и рекрутской повинности пожизненно, всѣ прочіе—на 6 лѣтъ; долги за провіантъ и желѣзо и въ заводскую ссудную сумму сложены; казенныя усадебныя земли, занятыя оружейниками, поступали въ ихъ собственность; по желанію, оружейники надѣлялись землею. Большинство ихъ продолжало заниматься тѣми же мастерствами въ Тулѣ, Сестрорѣцкѣ (гдѣ сословіе оружейниковъ образовалось въ концѣ XVII в., а заводъ основанъ въ 1721 г.) и Ижевѣ (гдѣ О. заводъ основанъ въ 1807 г.). Для выдѣлки, главнымъ образомъ, холоднаго оружія имѣется еще *Златоустовскій* О. заводъ, основанный въ началѣ столѣтія. Въ прошломъ вѣкѣ существовали *олонецкіе* О. заводы, основанные Петромъ Великимъ, преимущественно для выдѣлки холоднаго оружія. Въ Зап. Европѣ существуютъ многіе оружейные заводы, изъ которыхъ особенно извѣстны: во Франціи—въ С.-Этьенѣ, Шательро, Тюллѣ (казенные); въ Германіи—казенные въ Шпандау, Амбергѣ, Эрфуртѣ, Данцигѣ, частные Золингенскій и Маузера (въ Оберсдорфѣ); въ Англіи—Эксфильдскій; въ Австріи—Вѣнскій; въ Бельгіи—въ Люттихѣ; въ Швейцаріи—федеральный въ Бернѣ; въ Сѣв. Америкѣ—въ Спрингфильдѣ (казенный), Гармсдорфѣ, Провиденсѣ и пр.

Оружейные мастера—изъ чиновниковъ военнаго вѣдомства или вольнонаемные, полагаются въ каждой отдѣльной пѣхотной и кавалерійской части. Они завѣдуютъ технической стороной работъ въ О. мастерскихъ и обучаютъ О. дѣлу мастеровыхъ изъ нижнихъ чиновъ.

Оружейный приказъ.—Основаніе оружейнаго приказа относится, вѣроятно, къ началу XVI в., когда появляется оружничій; въ письменныхъ актахъ онъ упоминается съ 1610 («Акты Историческіе», II, 355) по 1669 г., когда его замѣняетъ оружейная палата. О. приказъ завѣдывалъ изготовленіемъ огнестрѣльнаго оружія, за исключеніемъ пушекъ; въ его вѣдѣніи состояли дворы, гдѣ выдѣлывалось оружіе, мастера, занимавшіеся этою выдѣлкою, и О. палата—какъ хранилище оружія.

Оружейный Сборникъ—журналъ, имѣющій цѣлью знакомить съ современнымъ положеніемъ всѣхъ вопросовъ, касающихся разнаго рода оружія и пользующійся казенною субсидіею въ 3000 р.; издается въ СПб., съ 1861 г., книжками 4 раза въ годъ. Издатели-редакторы: В. Бестужевъ-Рюминъ и В. Чебышевъ, а съ 1895 г.—одинъ В. Бестужевъ-Рюминъ. Указатели къ «О. Сборнику» за 1861—72 гг. и за 1873—82 гг. составлены Н. Бранденбургомъ.

Оружейныя клейма—см. Оружіе.

Оружейныя школы—военно-учебныя заведенія для приготовленія О. мастеровъ. Учреждены при тульскомъ и ижевскомъ О. заводахъ и подчиняются начальникамъ ихъ. Принимаются молодые люди всѣхъ сословій не моложе 18 лѣтъ, знающіе читать, писать, 4 правила ариѳметики и слесарное дѣло. Учебный курсъ—3 года. Преподаются: Законъ Бо-

жій, ариѳметика, геометрія, теорія ручного огнестрѣльнаго оружія, русскій языкъ, черченіе, рисованіе и—практически—О. дѣло. Окончившіе курсъ оставляются на годъ при заводѣ, для работъ подъ руководствомъ мастеровъ. Обучавшіеся на казенный счетъ обязаны прослужить, по назначенію артиллерійскаго вѣдомства, 4 года. Комплектъ обучающихся: въ тульской школѣ — 100 казеннокоштныхъ и 20 пансіонеровъ, въ ижевской—80 и 20. См. Св. Воен. Пост., 1869 г., кн. XV.

Оружіеносецъ—званіе, которое получали молодые дворяне, состоявшіе при рыцаряхъ; оно составляло переходную (послѣ пажа) степень къ полученію званія рыцаря. О. повсюду сопровождалъ рыцаря и защищалъ его въ бою, въ которомъ нерѣдко О. и самъ принималъ участіе. На О. лежала забота объ оружіи рыцаря, которое находилось во время пути на рукахъ его. О. называли также почетныхъ лицъ, носившихъ въ торжественныхъ церемоніяхъ государственные мечъ и щитъ, а иногда и знамя.

Оружіе.— О. называются орудія, изготовленныя человѣкомъ для борьбы со своими врагами, людьми или звѣрями. Способомъ употребленія О. обусловливаются различные роды О.: *ударное, колющее, рубящее, метательное.* Усовершенствованіе его заставило изобрѣсти предметы, предохраняющіе человѣка отъ ударовъ противника: явилось *О. предохранительное* или *оборонительное.* Дальнѣйшее развитіе О. создало орудія, дѣйствіе которыми требовало совокупнаго усилія нѣсколькихъ человѣкъ. Такимъ образомъ О. раздѣлились на группы: 1) О., дѣйствовать которымъ можетъ одинъ человѣкъ, при чемъ вѣсъ и устройство его таковы, что его можно носить при себѣ—*О. ручное* и 2) О., по вѣсу и устройству требующее совокупнаго дѣйствія нѣсколькихъ лицъ, а иногда и особыхъ приспособленій—*военныя машины* или *О.* или *орудія артиллерійскія.* Изобрѣтеніе пороха раздѣлило все О. на двѣ группы: *О. огнестрѣльное* и *О. холодное* или *бѣлое.* Къ первой группѣ, раздѣляющейся на *огнестрѣльное ручное О.* и *артиллерійское орудіе* или *артиллерію* — относится все то О., для дѣйствія которымъ необходимъ порохъ или другое взрывчатое вещество, при чемъ пораженіе наносится не непосредственно оружіемъ, а особымъ *снарядомъ*, выбрасываемымъ изъ О., силою образовавшихся при горѣніи взрывчатаго вещества газовъ. О конструктивныхъ данныхъ ручнаго оружія см. Магазинное оружіе, Ружье и Холодное оружіе.

Исторія. Объ О. въ древнѣйшія времена см. Каменный вѣкъ и Каменныя орудія. О халдейскомъ и ассирійскомъ О. мы имѣемъ лишь недостаточныя свѣдѣнія, почерпнутыя изъ изображеній, древность которыхъ не восходитъ дальше 1500 лѣтъ до Р. Хр. Ассирійцы и вавилоняне были вооружены шлемами остроконечной формы, короткими мечами, вѣроятно кинжалами, сѣкирами или боевыми топорами, а также круглыми щитами, луками и копьями. Кажется, часть воиновъ носила чешуйчатыя панцыри. Главнымъ источникомъ свѣдѣній о египетскомъ О. служатъ изображенія на гробницахъ; оно состояло изъ топоровъ, кинжаловъ, ножей, кхопешей (родъ палаша), копій, дротиковъ и луковъ. Чтобы предохранить лѣвую руку отъ удара, который наноситъ спущенная тетива, египтяне носили плоскіе обручи или браслеты. Шлемы и латы были во всеобщемъ употребленіи. Кажется египтянамъ былъ извѣстенъ и *бумерангъ.* У *грековъ* древнѣйшее О. было каменное: *остроконечное* или съ *заостреннымъ лезвіемъ* и *топоры* и *молоты*, дѣлавшіеся изъ твердыхъ камней. Ножи и наконечники приготовлялись изъ обсидіана, такъ какъ кремень рѣдко встрѣчается въ Греціи. Раскопки Шлимана познакомили съ производствомъ бронзоваго О. въ то время, когда еще не вышло изъ употребленія каменное. Микенскіе *мечи* поражаютъ своею роскошью. На одномъ трупѣ изъ микенскихъ могилъ была надѣта *кираса* изъ цѣльнаго золота. Хотя греки и не замедлили воспользоваться желѣзомъ для своего наступательнаго О., но продолжали носить шлемы, щиты, кирасы и поножи изъ бронзы. Пельтасты имѣли по два *дротика*, длиною до $1^1/_2$ м., съ острымъ желѣзкомъ. Наемники метали пращи и стрѣляли изъ лука. *Мечъ* гоплита былъ прямой, обоюдоострый. *Копье* имѣло широкій, длинный и острый наконечникъ, въ формѣ листа лавра, шалфея и пр. Гоплиты, построенные въ боевомъ порядкѣ, имѣли предъ собою стѣну копій и, будучи покрыты щитами, шлемами и поножами, легко могли обходиться безъ латъ, почему эта часть вооруженія у нихъ часто отсутствуетъ. Вооруженіе легкой пѣхоты состояло изъ меча, небольшого щита и дротика; поножей не было. Конный воинъ былъ защищенъ лучше, чѣмъ пѣшій; его поножи были выше; онъ носилъ иногда напятники, наколѣнники изъ бронзы, а на бедрахъ—набедренники; вооруженіе коннаго воина состояло изъ *меча, копья, бердыша* и *бронзовой палицы.*

Римляне получили свое первое О. отъ этрусковъ. *Щиты* у римлянъ сводятся къ тремъ типамъ: *круглый щитъ* (clipeus), *большой щитъ* (scutum) и *небольшіе круглые щиты* (parma и caetra). До второй пунической войны римляне имѣли довольно плохіе *мечи*; позже они ввели у себя иберійскій мечъ и научились его фабриковать. Типичнымъ О. высшихъ начальниковъ и полководцевъ былъ широкій кинжалъ или короткій поясной мечъ—parazonium. Изъ О. съ древкомъ римляне употребляли копье и пилумъ.

Средніе вѣка. Въ древнѣйшихъ нѣмецкихъ сказаніяхъ фигурируетъ желѣзный молотъ громовержца Тора; появленіе меча — значительный успѣхъ цивилизаціи. Къ концу V-го вѣка О. германцевъ состояло изъ длиннаго меча, короткаго меча, ножа, боевого топора (бердыша или франциски), небольшого ангона, дротика или фрамеи и большого щита. Длинные мечи составляютъ рѣдкость; ихъ носятъ только начальники. Общеупотребительнымъ О. былъ короткій мечъ — скрамасаксъ. До столкновенія съ римлянами у германцевъ были лишь ножи (sax, sahs, seax), употреблявшіеся въ домашнемъ быту и на охотѣ, а затѣмъ и на войнѣ. Удлиненіе ножа создало скрамасаксъ съ длинной рукоятью, для обѣихъ рукъ. *Фран-*

Русское оружіе до начала XVIII в. (доспѣхи, шлемы и щиты см. подъ этими словами). 1. Шлемъ. 2. Ерихонка. 3. Панцырь. 4. Щитъ. 5. Мечъ. 6. Ножъ. 7. Копья. 8. Кистень. 9 и 10. Бердыши. 11. Рогатина. 12. Совня. 13. Брусъ. 14 Самострѣлъ. 15. Сабли. 16. Булава. 17. Перначъ. 18. Шестоперъ. 19. Палашъ. 20. Кончаръ. 21. Тесакъ. 22 и 23. Протозаны. 24. Алебарда. 25 и 26. Ручницы самопалы. 27. Карабинъ. 28. Пистоль. 29. Пищаль съ топорищемъ. 30. Чекань. 31. Вооруженіе иноземныхъ войскъ, находившихся на царской службѣ (конецъ XVII вѣка).

Брокгаузъ и Ефронъ, „Энцикл. Слов."
Спб., Тип. Ефрона.

циска или *бердышъ*—боевой топоръ, клинокъ котораго образуетъ кривые изгибы. *Фрамея*—короткое копье (дротикъ), вмѣстѣ съ древкомъ не превышавшее человѣческаго роста. Ангонъ—мало измѣненный римскій пилумъ. *Щиты* употреблялись большіе, изъ ивовой плетенки, обтянутой кожей. Съ появленіемъ рыцарства длинный мечъ становится главнымъ О. коннаго воина; вмѣстѣ съ тѣмъ увеличивается и значеніе копья. Крестовые походы показали зап. конницѣ несовершенство ея вооруженія; она увидѣла предъ собою подвижную, выносливую конницу, вооруженную копьемъ, палицей, топоромъ и лукомъ, а у пѣхотинцевъ—самострѣлъ, ядра котораго пробивали даже панцырь. Въ Англіи и Брабантѣ были сформированы отряды стрѣлковъ изъ лука. Европейцы переняли у восточныхъ народовъ кривой мечъ, легкое копье — пеннонъ, усовершенствованные виды лука и самострѣла. О., подобно доспѣхамъ, увеличилось въ вѣсѣ; древко копья стало дѣлаться толще, мечъ—тяжелѣе; копье, прежде управлявшееся свободно поднятой рукой, теперь, для нанесенія удара, нужно было упирать въ выемку наплечника. Направленіе это, исключавшее возможность сомкнутаго строя, продолжалось до XIII стол. Развитіе пѣхоты заставило рыцарство сражаться группами (небольшими эскадронами); вооруженіе, вслѣдствіе этого, становится легче, конный воинъ получаетъ бо́льшую свободу дѣйствій. Самострѣлъ и лукъ встрѣчаются въ бо́льшемъ количествѣ. Около 1330 г. появляются два рода щитовъ: одинъ, употреблявшійся рыцарями (круглый), носился на длинномъ ремнѣ на лѣвой рукѣ; другой, служившій для пѣхотинцевъ, бо́льшей величины (до 1 метра), дѣлался изъ дерева, скрѣпленнаго по краямъ и крестообразно въ срединѣ желѣзными полосами. Этотъ щитъ укрѣплялся въ сраженія острымъ концомъ въ землю. Съ XIV в. часто носятся по два меча, различныхъ размѣровъ; меньшій не превышаетъ длины одного метра, а бо́льшій, употреблявшійся нерѣдко и въ пѣшемъ бою, былъ двуручный. Большое разнообразіе формъ представляли короткіе *ножи* и *кинжалы* (даги). Кромѣ того употреблялся боевой топоръ, съ остріемъ на верху, чтобы можно было наносить уколы. Конные воины рубили имъ двумя руками, приподнимаясь на стременахъ и садясь на заднюю луку сѣдла. У пѣхотинцевъ топоры насаживались на длинное древко и были одинаково пригодны чтобы колоть, рубить и даже стаскивать съ сѣдла; топоры эти назывались гвизармами (guisarmes), косарями (faucharts), годендаками (godendacs). Рыцари имѣли и палицы изъ дерева, на которое набивались гвозди и острія желѣза. *Боевой бичъ* (fléau d'armes) представляетъ палицу съ подвижной главой, соединяющейся съ древкомъ посредствомъ привязи или цѣпи. Чаще другихъ онъ встрѣчается у восточныхъ народовъ, византійцевъ, германцевъ и швейцарцевъ, въ XIV и особенно въ XV в. *Копье* очень длинное; его древко, обыкновенно изъ ясеня, оканчивалось короткимъ, выпуклымъ заостреннымъ желѣзкомъ, въ формѣ листа, пирамиды или шила. Самострѣлъ былъ въ большомъ употребленіи у пѣхотинцевъ; стрѣльба изъ него требовала больше времени, чѣмъ стрѣльба изъ лука, за то ударъ былъ вѣрнѣе и попадалъ дальше. Онъ исчезаетъ только въ XVI в., когда появляется огнестрѣльное О.; первымъ ручнымъ аркебузамъ самострѣлъ уступалъ очень мало.

Съ увеличеніемъ значенія пѣхоты возрастаетъ и вниманіе къ ея вооруженію. До XIV стол. оно состояло изъ тяжелаго щита и копья; затѣмъ, оставивъ щитъ, стали употреблять короткій мечъ и короткій кинжалъ. Нѣкоторые пѣхотинцы, отличавшіеся силой, сражались огромными мечами и тяжелыми палицами. Повсюду копья, короткіе мечи, шпаги, самострѣлы подражаютъ своей формой итальянскому О. Европейское вліяніе сказывается и на вооруженіи турецк. войска. Янычары были вооружены лукомъ и кривымъ мечемъ, а спаги или тимаріоты (состоявшіе изъ европейцевъ) сражались длиннымъ прямымъ мечемъ и копьемъ на тонкомъ древкѣ; жители Анатоліи были вооружены вполнѣ по-азіатски—кривымъ мечемъ, лукомъ, сѣкирой и дротикомъ (djerid). Съ XIV стол. стрѣлки изъ самострѣла оказались вынужденными увеличить средства самозащиты: для этой цѣли вводится большой, въ ростъ человѣка, деревянный, крытый кожею щитъ—павуа (pavois, Setzschild). Почти одновременно явились и нѣсколько меньшіе щиты, четыреугольной формы: ручные (petit pavois, handtartsche) и грудные тарчи (Brusttartsche), занесенные въ Венгрію съ В, и кулачный щитъ или боче (Faustschild, boce, rondelle de poing), продержавшіеся до конца XVI стол. Стрѣлки изъ лука представляли собою легкую пѣхоту; они были застрѣльщиками и первые начинали сраженіе. Изъ ударнаго О. въ XV стол. употреблялись: боевой молотъ (marteau d'armes)—первоначально простой кузнечный молотъ съ длинной ручкой, изъ рога или твердаго дерева; затѣмъ стали заострять конецъ молота, а ручку продолжили въ остріе, чтобы наносить уколы. Концу молота очень часто придавали форму птичьяго клюва (à bec). Малые молоты—клевцы (picois) характеризуются острымъ, едва загнутымъ клювомъ; они употреблялись до XVII ст. Пломмея (plommée)—большой молотъ и вмѣстѣ боевой бичъ (цѣпъ), съ длинной рукояткой, къ которой прикрѣплялись желѣзные шары; употреблялась преимущественно въ Германіи и Богеміи; у швейцарцевъ глава ея снабжалась звѣздовиднымъ остріемъ. *Палицу*, первоначально изготовлявшуюся изъ крѣпкаго дерева, стали дѣлать изъ стали и желѣза, а главу покрывать стоячими ребрами; такого рода палица получила названіе *пернача*.

XVI столѣтіе. Въ концѣ XV-го столѣтія, съ введеніемъ постояннаго войска, вооруженіе принимаетъ болѣе однородный характеръ. Въ кавалерію вводится новый элементъ—жандармы; въ Германіи представителями тяжелой конницы являются кирасиры. О. тяжелой конницы состояло изъ копья и меча; кромѣ того, офицеры были вооружены изящными молотками. О. легкой кавалеріи состояло изъ шпаги, карабина и пищали. Большинство пѣхотинцевъ было вооружено огнестрѣльнымъ оружіемъ, но были и пикинеры,

съ пиками или алебардами. Швейцарцы были вооружены длинными копьями, короткимъ мечемъ и кинжаломъ, частью также тяжелыми сѣкирами. Первоначально значительная часть этого войска сражалась мечами чудовищныхъ размѣровъ. О. ландскнехтовъ (см.) состояло изъ длиннаго копья, меча и короткаго кинжала. Нѣкоторые, подражая швейцарцамъ, сражались мечемъ для двухъ рукъ («Bidenhander»). Стрѣлки употребляли ручную кулеврину. Въ концѣ XVI ст. пищаль уменьшается до карабина, который дѣлается двуствольнымъ и нерѣдко имѣетъ устройство револьвера; кулеврина уступаетъ мѣсто мушкету. Въ вооруженіи поляковъ господствовало смѣшеніе вост. и зап. образцовъ. Высшее дворянство было вооружено по нѣмецкому образцу и имѣло копье и мечъ; низшая шляхта составляла отряды легкой конницы и, будучи защищена кольчужными панцырями, назыв. панцырниками; казаки вооружены были саблей и лукомъ. Подобное вооруженіе было и у венгерцевъ. Въ продолженіе всей первой половины XVI ст. нѣмецкіе пѣхотинцы употребляли длинные, тонкіе мечи. Такіе мечи были пригодны только для укола, почему ихъ правильнѣе называть шпагами; къ этому же типу принадлежитъ и первобытный шотландскій палашъ — клейморъ (claymore). Въ царствованіе Елизаветы въ Англіи сталъ распространяться итальянскій палашъ (schiavone), у котораго гарда въ видѣ корзины или колыбели. Въ это время появляются и шпаги съ узкимъ (граненымъ) клинкомъ—рапиры. Щитъ уменьшается въ размѣрахъ; большое распространеніе получаетъ боче или кулачный щитъ. У рапиръ или бреттъ (brettes) гарда совершенно покрывала руку; онѣ всегда употреблялись вмѣстѣ съ оружіемъ для лѣвой руки (обыкновенно—дага). Рапиры были очень длинны (почти $1^1/_2$ м.). *Мечи правосудія* — шпаги для двухъ рукъ, съ клинкомъ, усѣченнымъ на концѣ подъ прямымъ угломъ — вошли въ употребленіе при казняхъ, довольно поздно. На ихъ клинкахъ выгравированы гербы городовъ, государей, девизы и эмблемы. Никогда О. для лѣвой руки не пользовалось такой славой, какъ въ XVI стол. Его клинокъ часто представляетъ особенное устройство, состоящее въ томъ, что какъ только большой палецъ нажимаетъ пуговку пружины, клинокъ раздѣляется на три части. Именемъ стилетовъ означались маленькіе кинжалы, носившіеся въ сапогахъ, въ рукавахъ или подъ курткой. Солдаты перестаютъ употреблять кинжалъ около середины XVII ст.; въ это же время выходитъ изъ употребленія О. лѣвой руки, хотя у испанцевъ и итальянцевъ оно встрѣчается еще гораздо позднѣе. Для конницы главнымъ О. остается копье, снабженное щиткомъ для защиты и противовѣсомъ на концѣ. Большое копье жандарма требовало очень сильныхъ и опытныхъ воиновъ, на рослыхъ боевыхъ лошадяхъ, цѣны на которыхъ поднимались все выше. Въ виду этого, въ 1605 г., Генрихъ IV. издалъ указъ, запрещавшій употребленіе копья. Изъ О. съ древкомъ пѣхота сохраняютъ *пику*; только швейцарцы удерживаютъ алебарду до конца XVI стол. Протозанъ и корсека носятся только на парадахъ; косари и осадные ножи употребляются при осадахъ и приступахъ. Младшіе офицеры пѣхоты вооружены полупикой—эспонтономъ (espontoon). Артиллерійскіе офицеры имѣютъ пальникъ (porte mèche). Боевые топоры (сѣкиры) не употребляются позднѣе второй половины XVI стол., обращаясь въ крикеты (criquet)—смѣшанное О., рукоятка котораго образуетъ пистолетъ. Боевой молотъ не выходитъ изъ употребленія до конца XVI ст., въ Австріи, въ турецкихъ войнахъ, продолжаетъ употребляться и въ XVII стол., а въ Азіи, у восточныхъ народовъ—и теперь, вмѣстѣ съ топоромъ и булавой. Протозаны XVI стол. отличаются роскошною отдѣлкою. Въ началѣ XVI стол. впервые упоминается рунка (ronsard) или *рогатина*. Булавы, шестоперы и перначи въ XVI стол. теряютъ значеніе боевого О., оставаясь О. почетнымъ. Употребленіе лука почти прекращается въ Европѣ съ половины XVI столѣтія; лишь ландскнехты и англійскіе стрѣлки употребляютъ его позднѣе (послѣдніе—еще въ 1627 г.). Самострѣлы также теряютъ всякое значеніе въ XVI стол., вслѣдствіе развитія огнестрѣльнаго оружія. Ручное огнестрѣльное О. появляется впервые около 1425 г., въ видѣ короткой (до 2 фт.) желѣзной трубки, съ длиннымъ, около метра, хвостомъ, упиравшимся при стрѣльбѣ въ землю. Это О.—*ручная кулеврина*—было крайне несовершенно: ему постоянно предпочитали самострѣлъ. Къ концу XV стол. кулеврина дѣлается болѣе длинной; при стрѣльбѣ дульная часть ея упиралась на подставку. *Аркебузъ* произошелъ отъ ручной кулеврины и, начиная съ XVI стол., становится преобладающимъ О. Когда аркебузникъ хотѣлъ выстрѣлить, онъ пропускалъ конецъ зажженнаго фитиля въ курокъ настолько, чтобы достать до затравки, затѣмъ раздувалъ огонь и открывалъ полку. *Мушкеты* отличались большой тяжестью: во время выстрѣла ихъ приходилось класть на вилы, вотнутыя въ землю; такая подпорка называлась fourquine. Аркебузники и мушкетеры носили съ собой довольно сложный приборъ, состоявшій изъ пороховницы, мѣшка съ пулями, маленькой пороховницы съ пороховою мякотью и множества футляровъ, изъ которыхъ каждый заключалъ въ себѣ полный, заранѣе приготовленный зарядъ. Около 1572 г. эти приборы были замѣнены широкимъ ремнемъ, который употребляется до XVII стол. Къ ремню прикрѣпляется мѣшокъ съ пулями. Пороховница привѣшивается посредствомъ крючка. Весь этотъ приборъ (fourniment en bandoulière) носился на лѣвомъ боку, поверхъ шпаги. *Пистолетъ* не встрѣчается ранѣе второй половины XVI стол.

XVII столѣтіе. Около половины стол. исчезаетъ полное охранительное вооруженіе. Появляются мѣдныя каски и ballecret — воротникъ, съ которымъ соединяются наплечники и доспѣхи предплечья. Въ траншеяхъ долго еще употребляется рондашъ, образующій родъ наруча. Къ О. съ древкомъ принадлежатъ протозанъ, пика, эспонтонъ, алебарда и бердышъ. Багинетъ или штыкъ придѣлывается къ мушкету ок. 1640 г.; вообще въ XVII ст. часто встрѣчается соединеніе огне-

стрѣльнаго О. съ холоднымъ. Огнестрѣльное О. не сдѣлало большихъ успѣховъ. Употребленіе кремневаго курка входитъ во всеобщее употребленіе только со второй половины XVII в.; въ началѣ слѣдующаго столѣтія кремневое ружье замѣняетъ мушкетъ. Въ это же время появляется короткій мушкетъ, *мушкетонъ*, называвшійся *тромблономъ*, если дуло ствола расширялось у него въ видѣ воронки.

XVIII и XIX столѣтія. Успѣхъ огнестрѣльнаго О. мало по малу придаетъ бѣлому (холодному) О. лишь второстепенное значеніе; главнымъ О. оно остается только у конницы. Въ употребленіи остаются *шпаги*, *сабли*, *палаши*, *тесаки* и *кортики*, *пики* и *копья*, а въ значеніи почетнаго О.—*протазанъ*, *эспонтонъ* и *алебарда*. Послѣдніе три сорта въ началѣ XIX в. повсемѣстно выходятъ изъ употребленія. Кремневое О. (ружья, карабины и пистолеты) оставалось въ употребленіи до 40-хъ годовъ настоящаго столѣтія, когда изобрѣтеніе капсюля ввело ударное или капсюльное О. Снарядъ—свинцовая шаровая пуля—вгонялся съ дула О., куда передъ этимъ всыпался и порохъ. Несовершенство стрѣльбы при такомъ устройствѣ побудило дѣлать въ каналѣ О. нарѣзы, чтобы при выстрѣлѣ пуля врѣзывалась въ нихъ, получала опредѣленное вращеніе, уменьшающее вліяніе вѣтра; такимъ образомъ, въ отличіе отъ гладкостѣннаго или гладкаго, явилось О. нарѣзное. Первоначально это были штуцера, затѣмъ винтовки (см. VI, 491 — 492). Уже въ 1830-хъ годахъ явились попытки улучшить заряжаніе, для чего сдѣлана была камора въ концѣ канала ствола (система Дельвиня), вскорѣ смѣненная стержнемъ (система Тувенена). Обѣ эти системы не достигали своей цѣли. Усовершенствованіе затвора и изобрѣтеніе унитарнаго патрона дало возможность ввести О., заряжающееся съ казны. Первоначально это было игольчатое ружье Дрейзе (1840 г.), но оно продержалось недолго и на смѣну ему явились винтовки съ откидными или скользящими затворами (въ 50-хъ годахъ). До второй половины настоящаго стол. калибръ ружей обыкновенно былъ 14—18 мм.; желаніе увеличить число патроновъ, а также уменьшить вѣсъ О., заставило уменьшить калибръ до 14—10 мм.; такимъ образомъ явилось малокалиберное скорострѣльное О. Дальнѣйшимъ усовершенствованіемъ явилось магазинное или повторительное О. (см. Магазинное оружіе, XVIII, 292).

Исторія О. въ Россіи. Древнѣйшее (норманское) О.—кольчатые доспѣхи, прямые мечи, длинные щиты, шлемы, копья, топоры, ножи—въ XIII в. смѣняется монголо-татарскимъ—саблей, круглымъ щитомъ, массой доспѣховъ и наголовій чисто восточныхъ. Съ начала XVI ст. мало по малу начинаетъ слабѣть восточное вліяніе, замѣняясь западнымъ: появляются сплошные доспѣхи, носимые, впрочемъ, лишь знатными и богатыми лицами, а также и царственными особами. Бердыши употреблялись только пѣшими воинами; впослѣдствіи они стали характернымъ О. стрѣльцовъ. Конными воинами вмѣсто бердыша употреблялся короткій *топоръ*. На послѣдній походитъ и *топорокъ* или *балта*. Во всеобщемъ употребленіи былъ *кистень*. Кромѣ О., употреблявшагося въ бою, существовало и почетное (образовавшееся изъ постепенно облегчавшагося ударнаго О.): булавы, шестоперы, буздыханы, брусы и чеканы. Въ XVII ст. появляются еще четыре вида холоднаго О.: палашъ, шпага, алебарда и протазанъ; послѣдніе два — почетное О. Метательное О. состояло изъ луковъ со стрѣлами и другими принадлежностями. Первыя извѣстія объ употребленіи *огнестрѣльнаго О.* относятся къ 1382 г., ко времени осады Москвы Тохтамышемъ, когда осажденные стрѣляли изъ самострѣловъ, пороховъ, тюфяковъ и пушекъ (тюфякъ по-турецки—ружье). Для ручного огнестрѣльнаго О. существовало общее названіе *пищали*; такъ назыв., впрочемъ, и артилл. орудія. Ручныя пищали или *ручницы* носились за спиною ратника и наз. *завѣсными*, въ отличіе отъ *затинныхъ*, принадлежавшихъ артиллеріи. Ручницы назывались иногда *самопалами*. Существовали еще *недомѣрки* или короткія пищали, *винтовальныя*—вѣроятно нарѣзныя, *тройныя*—о трехъ стволахъ, *перевертныя двойныя*—двуствольныя и другія. Въ концѣ XVI или началѣ XVII в. въ употребленіе вошли *карабины* и *пистоли* или пистолеты. Въ это же время явились и ручницы и пистоли съ топорками. Въ XVII стол. появляются *мушкеты*, отличавшіеся отъ фитильной ручницы только длиною ствола, бо́льшимъ калибромъ и употребленіемъ при стрѣльбѣ *подсошки*, на которую опиралось дуло О. Вооруженные огнестрѣльнымъ О. носили черезъ лѣвое плечо ремень или *берендейку* съ привѣшенными къ ней *зарядцами* подъ *кровельцами* (крышками), выдолбленными изъ дерева и оклеенными кожей. У берендейки привѣшивались также сумка фитильная, сумка пулечная и рогъ для пороха или, въ замѣнъ его, *натруска*; иногда фитиль наматывался на ремень берендейки. Учрежденіе Петромъ Вел. регулярной арміи потребовало новыхъ типовъ и однообразія въ устройствѣ, свойствахъ и видѣ О. Холодное О. принято тоже, что и въ западныхъ войскахъ, мало отличалось отъ него по виду (см. Бѣлое О., V, 217). Огнестрѣльное О. хотя и соотвѣтствовало типамъ европейскихъ, но имѣло свои характерныя отличія. Вмѣсто мушкета Петромъ Великимъ введены были *фузеи* 8 линейнаго калибра, снабженныя кремневымъ замкомъ и трехграннымъ штыкомъ. Названіе это перешло и къ полкамъ, которые стали именоваться фузилерными, въ отличіе отъ мушкетерскихъ. Въ половинѣ XVIII в. названіе фузеи пропадаетъ: въ вооруженіе входятъ кремневыя ружья—пѣхотное, казачье и драгунское, кавалерійскій кремневый карабинъ и такой же пистолетъ. Съ начала XIX в. калибръ ружей уменьшенъ до 7-ми линій. Въ 1843 г. вводится капсюльное 7-ми линейное ружье (тѣхъ же трехъ сортовъ), но въ обращеніи оно продержалось недолго: уже въ 1850-хъ гг. вводится 6-ти линейная винтовка. Еще въ 1818 г. для кавалеріи введенъ былъ 7-ми линейный штуцерный карабинъ, а въ 1840-хъ гг. для стрѣлковыхъ частей—литтихскій 7-ми линейный штуцеръ. Изобрѣтеніе игольчатаго ружья заставило въ 1867 г. принять 6-ти линейную

игольчатую, заряжающуюся съ казны, винтовку со скользящимъ затворомъ системы Карле; но уже въ 1869 г. винтовка Карле стала передѣлываться въ 6-ти линейную винтовку съ откиднымъ затворомъ системы Крнка. Почти одновременно съ этимъ въ стрѣлковыхъ частяхъ введена была малокалиберная 4-хъ линейная винтовка съ откиднымъ затворомъ (образца Бердана № 1). Въ 1871 г. вмѣсто нея введена винтовка со скользящимъ затворомъ (Бердана № 2), съ 1893 г. замѣняемая 3-линейной винтовкой образца 1891 г., съ серединнымъ пачковымъ магазиномъ на 5 патроновъ (типа Мосина). Кромѣ винтовокъ, въ О. нѣкоторыхъ войскъ имѣется съ 1871 г. револьверъ системы Смита и Вессона (3-го образца), простого дѣйствія, а въ крѣпостяхъ и 8 лин. крѣпостное ружье (съ откиднымъ затворомъ).

Исторія О. на Востокѣ. За два столѣтія до Р. Хр. съ высотъ Гималаи пришли первые кузнецы въ Пенджабъ; оттуда желѣзное дѣло распространилось въ Сіамъ, Китаѣ, Японіи, Персіи, Аравіи и Финикіи. Индійское О. вывозилось въ Европу. Послѣ Индіи прославилась О. Персія. Въ средніе вѣка извѣстны были также панцыри изъ Самарканда и клинки изъ Герата. Образцовое О. приготовлялось въ Арменіи. Самую значительную роль въ исторіи О. игралъ Дамаскъ; дамасскими издѣліями считались часто индійскія и сіамскія, такъ какъ они шли съ базара въ Дамаскѣ. Въ эпоху крестовыхъ походовъ производство О. въ Дамаскѣ такъ усилилось, что вытѣснило персидскіе и армянскіе товары. Арабскіе оружейные мастера кочевали вмѣстѣ съ своими племенами; они славились изготовленіемъ мечей и кольчатыхъ панцырей. Китайцы въ оружейномъ производствѣ всегда были ниже сіамцевъ, индусовъ и японцовъ. Въ Индіи О., въ техническомъ и орнаментальномъ отношеніи, достигло высшей степени совершенства въ XII в. Въ концѣ этого вѣка, въ правленіе Акбара, былъ устроенъ арсеналъ, достаточный для вооруженія цѣлой арміи. О. арабовъ вообще отличается прекрасными филигранными украшеніями; персы щеголяютъ насѣчкою, эмальированіемъ и рѣзьбою. Индусское вооруженіе часто представляетъ рельефныя чеканныя работы и широко пользуется орнаментаціею изъ драгоцѣнныхъ камней. О. Синда приближается къ персидскому по орнаментаціи, пестрой, богатой, съ цвѣтною финифтью, шитьемъ по кожѣ, рѣзными серебряными оправами. Клинки прямыхъ и кривыхъ сабель очень широкіе, отличной стали; въ ножнахъ устраивается мѣсто для ножа. Турецкое вооруженіе отличается грубо ремесленнымъ характеромъ, извращеніемъ художественныхъ вкусовъ Востока и скудными декоративными формами. Своеобразную орнаментику представляетъ только албанское О. (смѣсь европейскихъ и азіатскихъ формъ). Въ Египтѣ наиболѣе характерно О. эпохи Мамелюковъ. Египетскіе ятаганы отличаются размѣрами, выдѣлкою клинковъ и отдѣлкою рукояти и ноженъ и нерѣдко имѣютъ декоративное достоинство. Малайское О. исполняется артистически, со вкусомъ, изъ самыхъ бѣдныхъ и простыхъ матеріаловъ. Достовѣрныя данныя о древнѣйшемъ японскомъ О. не старѣе XI стол. Главная его цѣнность заключалась въ качествѣ желѣза, которое цѣлымъ рядомъ проковокъ пріобрѣтало необыкновенную твердость. Ручное О. состояло изъ копья, пики, топора, лука, стрѣлъ и сабли. Съ художественной точки зрѣнія особенно замѣчательна гарда сабли; ея исторія была-бы вмѣстѣ исторіей чеканнаго искусства Японіи. Японскія копья имѣютъ очень узкое желѣзо и скорѣе напоминаютъ дротики; клинки топоровъ довольно узкіе, тяжелы и грубой формы.

Выдѣлкой О. занимались особые оружейники, составлявшіе обыкновенно особые гильдіи и цехи, въ которыхъ способъ выдѣлки, составляя секретъ цеха, переходилъ отъ отца къ сыну. Иногда выдѣлкой О. занимались помимо цеха цѣлыя семьи. Изъ оруж. гильдій Зап. Европы особенно извѣстны итальянскіе «плакировщики» XV в., оружейники въ Брешіи, въ Аугсбургѣ, въ Золингенѣ. До XIV в., основываясь на томъ воззрѣніи, что всякое произведеніе рукъ человѣческихъ есть твореніе Божіе, мастера не ставили своихъ знаковъ на О.; ставился лишь штемпель или извѣстная марка цеха. Нѣкоторыя клейма, напр. «волкъ», «голова епископа», «голова Мавра» и др., получили такую извѣстность, что вызвали обширную поддѣлку. Собранія О. существуютъ во всѣхъ государствахъ, въ оружейныхъ музеяхъ, палатахъ и арсеналахъ; у насъ —въ Имп. Эрмитажѣ, въ артиллерійскомъ музеѣ, въ Оружейной палатѣ и въ археологич. музеяхъ. Небольшія, но прекрасныя коллекціи принадлежатъ Государю Императору (арсеналъ Аничковскаго и Гатчинскаго дворцовъ), гр. С. Д. Шереметеву, кн. П. Д. Львову, И. П. Бачманову и П. И. Щукину. Изъ зап.-европ. собраній О. наиболѣе извѣстны: парижскій артиллерійскій музей, Armeria Real —въ Мадридѣ, Musée d'Armures—въ Брюсселѣ, королевскій арсеналъ—въ Берлинѣ, народный цейхгаузъ — въ Градѣ, коллекція бѣлой башни (White Tower)—въ Лондонѣ, музей О.—въ Стокгольмѣ, Armeria Reale—въ Туринѣ и др.

Литература. Бранденбургъ, «Историческій каталогъ с.-петербургскаго артиллерійскаго музея» (СПб., 1888); Вельтманъ, «Московская оружейная палата» (Москва, 1860); Висковатовъ, «Описаніе одежды и вооруженія русскихъ войскъ»; «Каталогъ рѣзного стариннаго и вост. О., хранящагося въ собственномъ Его Имп. Вел. арсеналѣ въ Царскомъ Селѣ» (СПб., 1840); фонъ-Винклеръ, «Оружіе» (СПб., 1894); Кеммереръ, «Царскосельскій арсеналъ» (СПб., 1869); Кондаковъ, «Указатель отдѣленія среднихъ вѣковъ и эпохи возрожденія Имп. Эрмитажа» (СПб., 1891); Савваитовъ, «Описаніе старинной утвари, одеждъ и пр.»; «Царскосельскій музей» (СПб., 1860); Ленцъ, «Описаніе оружія... собранія гр. С. Д. Шереметева» (СПб., 1896); A. Angelucci, «Catalogo della Armeria Reale di Torino» (1890); Ed. de Beaumont, «Fleur des belles épées» (П., 1884); de Belleval, «La panoplie du XV au XVIII siècle» (П., 1873); R. Burton, «The Book of the Sword» (Лон-

донъ, 1885); Campuzano y Herrara, «Catalogo de la Armeria Real» (Мадридъ, 1854); Gille, «Musée de Tzarskoé - Sélo» (СПб., 1835—1853); Girard, «Nouveau traité de la perfection sur le fait des armes etc.» (П., 1736 — 1737); Gonse, «L'art Japonais» (П., 1886); Quirin Leitner, «Die Waffensammlung im K. K. Artillerie Museum in Wien» (Вѣна, 1878); Meyrick, «History of ancient armours» (Лонд., 183[illegible]); von Sacken, «Die vorzüglichsten Rüstungen und Waffen der K. K. Ambraser Sammlung» (Вѣна, 1859); его же, «Das Grabfeld von Hallstadt» (Вѣна, 1868); Schmidt, «Die Handfeuerwaffen, ihre Entstehung und techn.-hist. Entwickelung» (Базель, 1875); Specht, «Geschichte der Waffen» (Лпц., 1880); Maindron, «Les Armes» (П., 1890); Boeheim, «Waffenkunde» (Лпц., 1890). *П. ф.-В.*

Оружіе охотничье — см. Охота и Ружье охотничье.

Оружничій или *оружейничій*—старинный дворцовый чинъ. Названіе его произошло отъ «казенной оружничей палаты», содержавшей царскую оружейную казну и состоявшей въ завѣдываніи О. Письменныя свидѣтельства объ О. не восходятъ ранѣе начала XVI в. О. пользовался высокимъ положеніемъ: оружничество соединялось съ окольничествомъ и съ боярствомъ. Изъ восьми извѣстныхъ по спискамъ О. четверо—князья, остальные—изъ фамилій, бывшихъ въ окольничихъ и боярахъ. Съ учрежденіемъ въ XVII в. Оружейнаго приказа вѣдомство О. расширилось; будучи начальникомъ приказа, онъ не только хранилъ оружіе, но и заботился объ изготовленіи его и закупкѣ. Необходимыя для этого средства получались изъ приказа Новая Четверть, во главѣ котораго стоялъ тотъ же О. Лжедимитрій I установилъ въ 1605 г. санъ великаго О. *В. Р—въ.*

Орулиха — рѣчка, Верхотурскаго уѣзда, Пермской губ., правый притокъ р. Баранчи; замѣчательна тѣмъ, что на ней, въ 1824 г., открыто первое платиновое мѣсторожденіе въ Россіи.

Орульганскій горный хребетъ, Якутской области, Верхоянскаго окр. — сѣв.-зап. продолженіе Верхоянскаго хребта, въ свою очередь соединяющееся съ Хархаулахскимъ горнымъ хребтомъ. О. хребетъ имѣетъ направленіе съ ВЮВ на ЗСЗ и СЗ. Высота хребта не превосходитъ 3000—3300 фт., длина до 350 вер. О. горы проходятъ по правую сторону р. Лены, въ разстояніи отъ послѣдней отъ 50 до 100 вер. и служатъ водораздѣломъ Ленскаго бассейна съ рѣчными бассейнами рр. Яны и Омолоя. О. хребетъ примыкаетъ къ Хархаулахскому хребту, примѣрно подъ 69° сѣв. шир. Отъ О. хребта подъ 68°40′ сѣв. шир. отходитъ на СВ горный кряжъ Куларъ, простирающійся почти до береговъ Сѣв. Ледовитаго океана, между рѣчными бассейнами рр. Яны и Омолоя. О. хребетъ до сихъ поръ мало изслѣдованъ, но, вѣроятно, онъ имѣетъ тотъ же характеръ и состоитъ изъ тѣхъ же горныхъ породъ, какъ и сосѣднія съ нимъ приленскія горы. Съ зап. его стороны вытекаютъ болѣе 15 рѣкъ и рѣчекъ, вливающихся справа въ р. Лену; изъ нихъ болѣе значительныя: Семякина, Зырянка, Джирджинъ, Натара, Бастырь и др., а съ сѣверо-восточнаго склона рѣки Омолой. *Н. Л.*

О'Руркъ — графскій родъ, происходящій отъ Рурка, короля коннаутскаго въ Ирландіи, жившаго въ X в. Его потомки владѣли графствомъ Лейтримъ. Въ 1688 г. Брієнъ О'Рурк переселился, вслѣдъ за Стюартами, во Францію, а внуки его, Джонъ и Корнилій, приняты въ 1760 г. въ русскую службу. Сынъ послѣдняго, графъ Іосифъ Корниліевичъ (1763—1849), съ отличіемъ участвовалъ въ войнахъ 1812 и 1813 гг. и былъ ген.-отъ-кавалеріи. Родъ графовъ О'Р. внесенъ въ дворянскій матрикулъ Эстляндской и въ V ч. род. кн. Курской и Полтавской губ. *В. Р.*

Оруро (Oruro) или *Санъ-Фелипе де-Астурія де-О.*—гор. въ Боливіи, на высотѣ 3743 м. надъ ур. моря, у подошвы Серро де-О. Основанъ въ 1590 г., вслѣдствіе нахожденія тутъ серебряныхъ и золотыхъ мѣсторожденій. Нѣкогда богатый и населенный городъ, съ 80000 жит.; нынѣ въ упадкѣ; терпитъ недостатокъ въ прѣсной водѣ. Близъ него разрабатывается олово. Жит. 6844 (1890).

Орфановъ (Михаилъ Ивановичъ) — беллетристъ-народникъ, писавшій подъ псевдонимомъ *Мишла*; кавказскій уроженецъ, воспитанникъ спб. унив.; долго служилъ слѣдователемъ въ Сибири. Результатомъ его наблюденій явился рядъ разсказовъ, вышедшихъ отдѣльной книгой: «Въ дали» (1883). Книга, эта, снабженная предисловіемъ С. Максимова, имѣла большой успѣхъ. Умеръ О. въ 1884 г., на 37 году отъ роду.

Орфей (Ὀρφεύς). — Имя О. связано какъ съ ранней исторіей греческой литературы, въ которой онъ занимаетъ мѣсто какъ миѳическій поэтъ ѳракійскаго происхожденія, такъ и съ исторіей греческой религіи, въ которой онъ является установителемъ особаго вѣроученія и религіозныхъ обрядовъ и учредителемъ секты, названной по его имени сектой орфиковъ. О. считался сыномъ ѳракійскаго царя Эагра, бога рѣки, и музы Калліопы; жилъ въ до гомеровскую эпоху. Его лира издавала такіе чудные звуки, что дикіе звѣри выходили изъ своихъ логовищъ и слѣдовали за нимъ; деревья и скалы сдвигались со своихъ мѣстъ, чтобы послушать его дивную игру. Изъ миѳологическихъ сказаній объ О. особеннымъ распространеніемъ пользовался миѳъ о спускѣ пѣвца въ подземное царство за женой своей Евридикой («Κατάβασις εἰς Ἅιδου»—стихотвореніе, приписывавшееся Геродику Перинѳскому, по другимъ Продику; въ римской литературѣ прекрасныя поэтическія изложенія этой легенды у Виргилія, «Georgic.», 454—527, и у Овидія, «Metamorph.», X, 1—85). См. Евридика (XI, 486). Окончательно потерявъ Евридику, О. влачилъ жизнь въ одиночествѣ, чуждаясь женщинъ или, по нѣкоторымъ сказаніямъ, перенеся свою любовь на юношей. По сказаніямъ позднѣйшихъ миѳографовъ, О. участвовалъ въ экспедиціи аргонавтовъ въ Колхиду; при звукахъ его лиры море не шумѣло; двигавшіеся симплегады остановились на мѣстѣ, чтобы пропустить корабль Арго, и съ тѣхъ поръ остались прикованными на своихъ

мѣстахъ; благодаря его игрѣ былъ усыпленъ драконъ, стороживший золотое руно въ Колхидѣ, и выполнена трудная задача аргонавтовъ—достать это руно. По нѣкоторымъ сказаніямъ, О. былъ сыномъ Аполлона (Pind. Pyth. IV, 176—177), его ученикомъ и учредителемъ въ честь его культа. По однимъ сказаніямъ, О. умеръ отъ тоски по Евридикѣ; его могилу показывали въ Піеріи, возлѣ Пимплейскаго источника; ѳракійцы разсказывали, что соловьи, свившіе гнѣзда возлѣ могилы О., пѣли пріятнѣе и громче прочихъ соловьевъ. По другому сказанію, О. былъ растерзанъ менадами или за непочтеніе къ культу Вакха, или за ревность къ памяти Евридики. Овидій разсказываетъ (Metam. XII, 1—66), что менады, убивъ О. своими тирсами, растерзали его трупъ, раскидали части его по долинѣ Гебра, а голову и лиру бросили въ рѣку, которая вынесла останки пѣвца въ море и принесла къ Лесбосу; здѣсь, въ Антиссѣ, былъ поставленъ въ память О. жертвенникъ. Это сказаніе аллегорично изображаетъ переходъ первоначальной ѳракійской поэзіи на Лесбосъ и острова Эгейскаго моря. Есть еще преданіе, вѣроятно сложенное орфиками, что О. былъ убитъ молніей Зевса за то, что открылъ людямъ священныя таинства. Въ этомъ сказаніи слышится откликъ мива о Прометеѣ; О. является здѣсь создателемъ особой религіи и провозвѣстникомъ ученія и мистерій Діониса. Продолжателями орфеевой поэзіи во Ѳракіи считались Филаммонъ, Ѳамиридъ, Евмолпъ и Музей. Какъ создатель секты *орфиковъ* и орфическаго ученія, О.—эпонимъ мивическаго пѣвца. Распространившійся въ первыхъ десятилѣтіяхъ VI в. тайный культъ Діониса вызвалъ цѣлую литературу, произведенія которой составителями сборниковъ при Писистратѣ были приписаны Орфею, получившему откровенія отъ Діониса. Вѣра въ дѣйствительное существованіе О., какъ автора этихъ произведеній, глубоко укоренилась въ сектѣ орфиковъ; трезвое мнѣніе Аристотеля, что О. никогда не существовалъ, не могло поколебать этой вѣры. Поэтъ Ономакритъ, жившій въ Аѳинахъ при Писистратѣ, считался авторомъ орфическихъ стихотвореній, напр. τελεταί (религіозныя таинства) и τιτανογραφία, вѣроятно тожественнаго съ θεογονία, и редакторомъ орфическаго сборника. Одновременно съ нимъ работали Орфей Кротонскій и Зопиръ Геракліейскій. Происхожденіе этихъ двухъ поэтовъ изъ Южной Италіи, а также тотъ фактъ, что нѣкоторыя орфическія стихотворенія приписывались южноиталійскимъ и сицилійскимъ авторамъ (Κέρκωψ, Τιμοκλῆς, Νικίας, Ορφεύς, Κροτωνιάτης и др.), свидѣтельствуютъ о томъ, что орфическое ученіе было извѣстно въ концѣ VI в. въ Южной Италіи, гдѣ въ это время господствовалъ пиѳагореизмъ. Взаимное вліяніе пиѳагореизма и орфизма несомнѣнно, особенно въ вопросѣ о переселеніи душъ. Вѣроятно Ономакритъ воспользовался готовымъ ученіемъ секты, сложившимся въ Италіи, и перенесъ его въ Аѳины (см. E. Rohde, «Psyche», стр. 400). Ученіе орфиковъ проводило обряды Діонисова культа въ практическую жизнь, въ связи съ идеями душевнаго очищенія, аскезы и освобожденія отъ земной грѣховности. Оно представляло собою практическую мораль, съ цѣлымъ катихизисомъ правилъ и установленій. Нравственному ученію предшествуетъ космогонія и ѳеогонія, созданная по Гезіоду и нѣсколько видоизмѣненная въ деталяхъ, при чемъ утрачена вся цѣлостность образовъ греческой религіи: орфическіе боги—скорѣе отвлеченныя понятія. Въ орфической теогоніи господствуетъ тенденція привести политеизмъ къ монотеизму или такъ назыв. теократія; орфики признаютъ лишь Зевса, Персефону и Діониса Загрея. Это ученіе было выражено въ орфической поэмѣ Θεογονία, которую отожествляютъ съ поэмой ἱεροὶ λόγοι, въ 24 рапсодіяхъ. Содержаніе орфической космогоніи и ѳеогоніи вкратцѣ слѣдующее. Прапачало міра (χρόνος, Αἰών) породило изъ себя хаосъ и эѳиръ, отъ которыхъ произошло міровое серебряное яйцо. Когда яйцо это лопнуло, изъ него появился перворожденный (πρωτογόνος) богъ Фάνης, называвшійся еще Μῆτις, Ἔρις, Ἡρικαπαῖος, и заключавшій въ себѣ сѣмя всѣхъ боговъ. Изъ половинокъ яйца образовались земля и небо. Фάνης былъ гермафродитомъ и имѣлъ головы и аттрибуты различныхъ животныхъ. Отъ него произошла Ехидна или Ночь, а отъ нея—Уранъ и Гея. Дальнѣйшая ѳеогонія идетъ по Гезіоду вплоть до Зевса. Когда Зевсъ овладѣлъ престоломъ, онъ поглотилъ Фанета, послѣ чего, заключивъ въ себѣ сѣмена всѣхъ вещей, произведъ всѣхъ боговъ послѣдняго поколѣнія и міръ. Отъ Персефоны и Зевса родился Діонисъ Загрей, которому Зевсъ довѣрилъ управленіе міромъ. Титаны, враги Зевса, растерзали Загрея, принявшаго, во время преслѣдованія ими, форму быка. Аѳина спасла сердце Загрея и принесла его къ Зевсу, который поглотилъ его и вновь произвелъ на свѣтъ Діониса отъ Семелы, возродивъ въ немъ Загрея. Этіологически это сказаніе, признанное всѣми орфиками, связано съ обрядомъ растерзанія быка въ діонисовыхъ ночныхъ оргіяхъ, существовавшихъ во Ѳракіи и перенесенныхъ въ Аѳины. Въ этомъ сказаніи выразилась идея, что единое, благодаря злому началу (титаны), раздроблено на множество вещей, но снова приведено къ единому. Когда Діонисъ Загрей былъ возрожденъ къ жизни, титаны были уничтожены и изъ праха ихъ произведенъ человѣческій родъ. Съ этихъ поръ начинается міровой періодъ. Такъ какъ человѣкъ созданъ изъ злого начала, то, чтобы вернуться къ богу, часть котораго въ немъ все же живетъ, онъ долженъ очиститься и пройти цѣлый рядъ подвиговъ воздержанія и очищенія. Объ обязанностяхъ, цѣляхъ и судьбѣ человѣка, ищущаго очищенія, и говоритъ, главнымъ образомъ, орфическое ученіе. Душа человѣка, находясь въ тѣлѣ, испытываетъ рабство; она пребываетъ въ темницѣ, и чтобы выйти изъ нея, должна пройти длинный путь освобожденія. Естественная смерть, перенося на время душу изъ царства жизни въ подземное царство, освобождаетъ ее лишь на время. Душѣ предстоитъ пройти еще долгій «кругъ необходимости», путемъ переселенія въ другія тѣла, чтобы, наконецъ, «освободиться отъ круга и вздохнуть отъ зла». Это освобож-

деніе приносить О. и его вакхическія посвященія; средствомъ освобожденія является орфическая жизнь, полная аскетизма и воздержанія отъ всего, что ведетъ къ смерти и похоти тѣла. Временное существованіе по смерти проходитъ для посвященныхъ (ὅσιοι) въ обществѣ боговъ, за вѣчными пирами (συμπόσια ὁσίων, μεθη αἰώνιος); между тѣмъ какъ непосвященные пребываютъ въ грязи (βόρβορος), а презрители культа испытываютъ несказанные ужасы. Для неуспѣвшихъ очиститься на землѣ, однако, есть еще возможность достигнуть очищенія впослѣдствіи, благодаря подвигамъ потомковъ, которые могутъ искупить грѣхи предковъ. По окончаніи этого временнаго заточенія въ подземномъ царствѣ душа поднимается къ свѣту и входитъ въ новое тѣло, чтобы продолжать путь освобожденія: въ этихъ безконечныхъ переходахъ — наказаніе грѣшника. Если, наконецъ, душа очистилась, то она выходитъ изъ цѣпи земного бытія—а это, по ученію орфиковъ, цѣль всей человѣческой жизни. Безсмертная душа, очистившись отъ грѣха, должна побѣдить смерть, а такъ какъ на землѣ —царство смерти, то чистой душѣ суждено переселиться въ царство боговъ, на луну и звѣзды. Таково, въ общихъ чертахъ, ученіе орфиковъ, заимствованное у еракійцевъ, среди которыхъ, насколько позволяютъ судить отрывочныя свѣдѣнія, былъ распространенъ аскетизмъ. Посвященнымъ возбранялось употреблять въ пищу мясо, бобы, носить иныя одежды кромѣ бѣлыхъ; умершихъ обертывали въ льняные покровы. Кровавыя жертвы были исключены изъ культа. Литература орфиковъ получила особое распространеніе въ III—IV вв. по Р. Хр., когда язычество, борясь съ христіанствомъ, черпало въ ней для себя вдохновеніе и доказательства своей силы. До насъ дошелъ сборникъ орфическихъ поэмъ: Ὀρφικά или Τὰ εἰς Ὀρφέα ἀναφερόμενα. Сюда вошли, между прочимъ 1) миѳолог. эпопея Ἀργοναυτικά, въ 1384 гекзаметра, относящаяся къ позднѣйшему времени греческой литературы, 2) Λιθικά—теургическій эпосъ въ 768 стих., въ которомъ О. разсказываетъ Пріамиду Ѳеіодаму объ удивительной силѣ камней, 3) Ὕμνοι (числомъ 88)—литургическія стихотворенія, обращенныя къ различнымъ божествамъ и олицетвореннымъ силамъ природы. Остальныя сочиненія орфиковъ дошли до насъ только въ отрывкахъ. Заглавія нѣкоторыхъ изъ нихъ имѣютъ особое значеніе; такъ, напр., стихотвореніе κρατήρ (чаша) озаглавлено такъ для проведенія мысли, что разнообразіе вещей въ единствѣ міра подобно смѣси въ чашѣ, куда наливается вода и вино. Въ аллегорическомъ смыслѣ даны также заглавія Πέπλος (одежда), δίκτυον (сѣть). Орфическія поэмы читались публично на рапсодическихъ состязаніяхъ, рядомъ съ произведеніями Гомера и Гезіода; нѣкоторыя стихотворенія употреблялись въ качествѣ молитвъ на мистеріяхъ во Фліунтѣ и Элевзинѣ. Много занимались ихъ изслѣдованіемъ и собираніемъ александрійскіе ученые.

Литература. Hermann, «Orphica» (Лпц., 1805); Tyrwhitt, «Lithica» (Л., 1781); Mullach, «Fragm. Philos. Graec.» (П., Didot, 1860, т. I, 166); Abel, «Orphica et Procli hymn.» (Прага, 1885); его же, «Orphei Lithica» (1881); Lobeck, «Aglaophamus sive de theologiae mysticae Graecorum Causis» (Кенигсб., 1829; капитальное сочиненіе); Schuster, «De veteris Orphicae theogoniae indole atque origine» (Лпц., 1869); Büchsenschütz, «De hymnis Orphicis» дисс. 1851); Cron, «De Orpheo» (1839); Goettling, «De Ericapaeo Orphicorum numine» (Іена, 1862); Kern, «De Orphei, Epimenidis, Pherecydis theogoniis quaestiones criticae» (Б., 1888); Luebbert, «De Pindaro theologiae Orphicae censore» (1888); Susemihl, «De Theogoniae Orphicae forma antiquissima» (1890); Riese, «Orpheus etc.» («Neue Jahrbücher für Philologie», 4 вып., т. CXV); Zeller, «Die Philosophie der Griechen» (1892, т. I); Rohde, «Psyche, Seelencult und Unsterblichkeitsglaube der Griechen» (Фрейбургъ, 1890—94, стр. 395—428); Christ, «Geschichte der Griechischen litteratur» (Мюнхенъ, 1890); Croiset, «Histoire de la littérature Grecque» (т. II, стр. 446—454); Kuhnert, «Orpheus in der Unterwelt» («Philol.» LIV, 2 р., 193—204); Maass, «Orpheus. Untersuchungen zur Griechischen, Römischen, Altchristlichen Jenseitsdichtung u. Religion» (Мюнх., 1895); Holwerda, «De theogonia Orphica» («Mnemosyne», XXII); Martigny, «La presentation d'Orphée sur le monuments chretiens» (П., 1875). *Н. О.*

Орфеонъ (Orphéon)—общепринятое во Франціи названіе мужскихъ хоровыхъ обществъ. Теперь во Франціи около 1500 О., съ болѣе чѣмъ 60000 членовъ (orphéonistes). Нѣсколько музыкальныхъ газетъ посвящены этимъ обществамъ, совокупность которыхъ также именуется О.

Орфила (Mathéo-José-Bonaventure Orfila) —знаменитый французскій проф. медицины и токсикологіи (1787—1853), по происхожденію испанецъ, род. на о-вѣ Миноркѣ и, начиная съ 1804 г., изучалъ медицину въ Валенсіи, Барселонѣ и въ Парижѣ, гдѣ и получилъ въ 1811 г. степень д-ра медицины за дисс.: «Sur la présence de la bile dans l'urine des ictériques». Не смотря на настойчивыя требованія своего правительства вернуться на родину, онъ остался во Франціи, которой посвятилъ всѣ свои труды. Еще будучи студентомъ онъ читалъ частный курсъ химіи, которому въ 1812 г. придалъ болѣе широкіе размѣры. Обстоятельство, что во многихъ органическихъ жидкостяхъ не обнаруживались реакціи ядовъ, что затрудняло опредѣленіе ихъ во многихъ судебно-медицинскихъ случаяхъ, побудило его заняться изслѣдованіемъ почти всѣхъ извѣстныхъ въ то время ядовъ и результатомъ его трудовъ была книга: «Traité de toxicologie générale» (1813—15), выдержавшая рядъ изданій, переведенная на многіе языки и по справедливости по настоящее время считающаяся основой экспериментальной и судебно-медицинской токсикологіи. Въ 1817 г. вышли его «Elements de chimie», выдержавшіе 8 изданій, въ 1818 г. «Secours à donner aux personnes empoisonnées ou asphyxiées» (4 изд.). Въ тоже время натурализовавшись во Франціи, онъ получилъ профессуру судебной медицины въ Парижѣ, а съ уничтоженіемъ ея, въ 1823 г., занялъ ка-

ѳедру химіи, которую занималъ 30 лѣтъ до самой своей смерти. Въ 1823 г. появилось его классическое руководство: «Traite de médecine légale», 4-е изданіе котораго въ 1848 г. обнимало собою 4 обширныхъ тома. Появленіе этого руководства, свободнаго отъ догматическихъ утвержденій, составило новую эру въ судебной медицинѣ. Кромѣ того, онъ напечаталъ множество отдѣльныхъ статей, имѣющихъ связь съ различными знаменитыми въ свое время уголовными процессами, въ которыхъ онъ принималъ участіе въ качествѣ эксперта. Затѣмъ онъ опубликовалъ рядъ изслѣдованій по токсикологіи (наука о дѣйствіи ядовъ). О. пользовался чрезвычайнымъ уваженіемъ своихъ современниковъ. Въ 1831 г. онъ былъ деканомъ медицинскаго факультета, въ каковой должности онъ много трудился для улучшенія преподаванія и добился удвоенія бюджета. По его иниціативѣ воздвигнуто было новое анатомическое зданіе, учреждены госпитальныя клиники, заложенъ ботаническій садъ въ Люксембургѣ, основанъ патолого-анатомич. музей (музей Дюпюитрена), устроены обширный музей сравнительной анатоміи (музей О.), фармакологическій и химическій кабинеты и т. д. Въ 1834 г. онъ удостоенъ почетнаго гражданства (Lettres du grand naturalisation), избранъ въ члены муниципальнаго и генеральнаго штатовъ. Въ 1848 г. временнымъ правительствомъ онъ былъ лишенъ званія декана факультета, вслѣдствіе чего отказался отъ всѣхъ своихъ должностей, что было причиной чрезвычайныхъ демонстрацій со стороны его учениковъ. Скоро вслѣдъ затѣмъ онъ былъ избранъ президентомъ медицинской академіи. Большую часть своего состоянія онъ завѣщалъ факультету, медицинской академіи, различнымъ ученымъ учрежденіямъ и на преміи по токсикологіи (Prix Orfila). *Г. М. Г.*

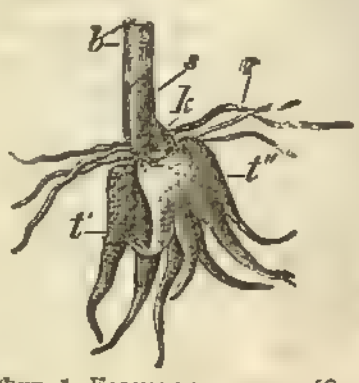
Орханійскій (Арабконакскій) **перевалъ** черезъ Балканскія горы, у верховій рр. Вебрешъ и Синичъ; отдѣляетъ Софійскіе Балканы отъ Этропольскихъ. Высота его надъ О. долиной—около 2200 фт., надъ Комаржійскою—до 1 тыс. фт. Здѣсь проходитъ шоссе изъ Плевны въ Софію. Въ кампанію 1829 г. черезъ О. перевалъ прошелъ русскій отрядъ ген. Гейсмара, и движеніе это привело къ занятію Софіи. Въ русско-турецкую войну 1877—78 гг. О. перевалъ и окружающая его мѣстность были, въ теченіи 5 недѣль, театромъ весьма важныхъ дѣйствій, вліявшихъ на весь ходъ войны. Въ концѣ октября 1877 г. главнокомандующимъ турецкихъ войскъ, собиравшихся около Софіи, назначенъ былъ Мегметъ-Али, главною цѣлью которому поставлено было наступленіе къ Плевнѣ, для выручки Османа-паши. Русскій главнокомандующій двинулъ противъ Мегмета-Али около 37 тыс. чел., подъ начальствомъ ген. Гурко. Отрядъ этотъ направленъ былъ на гор. Орханіэ и цѣлью ему намѣчено было разбить Мегмета-Али, а затѣмъ идти на соединеніе съ войсками ген. Радецкаго, занимавшими Шипкинскій перевалъ, подавъ вмѣстѣ съ тѣмъ руку сербамъ, съ которыми начаты были переговоры о движеніи ихъ къ Софіи. Рекогносцировки выяснили расположеніе передовыхъ турецкихъ отрядовъ у Этрополя, Правеца и Лютикова. Ген. Гурко рѣшилъ атаковать первые два пункта и тѣмъ открыть доступъ въ обходъ и тылъ гор. Орханіэ. 11 и 12 ноября заняты были турецкія позиціи у Правеца и Этрополя. Мегметъ-Али, оставивъ передовые отряды у Врачеша и Лютикова, для удержанія выходовъ изъ горъ, сосредоточилъ всѣ силы свои на укрѣпленной позиціи (длиною 6 в.) у О. перевала. 13 ноября ген. Гурко ударилъ на правое крыло турокъ. Удачный для русскихъ бой на горѣ Вратешкѣ на столько встревожилъ Мегмета-Али, что, не смотря на прибывшія подкрѣпленія, доставившія ему перевѣсъ въ силахъ, онъ не рѣшился перейти въ наступленіе, вопреки настояніямъ его подчиненныхъ, особенно усилившимся послѣ отраженія атаки 3 ротъ псковскаго полка на право-фланговый редутъ Индысъ-Тобію. 17 ноября ген. Гурко двинулъ къ перевалу бо́льшую часть своихъ войскъ и раздѣлилъ ихъ на 2 отряда: правый, ген. Дандевиля—на горѣ Вратешкѣ, лѣвый, ген.-маіора Рауха — противъ Шандорника. Къ правому отряду примкнулъ и ген. Эллисъ, занявъ гг. Орханіэ и Врачешъ, передъ тѣмъ очищенные турками. Главнокомандующій, ожидая скораго паденія Плевны, рѣшилъ, однако, отложить наступательныя дѣйствія противъ Мегмета-Али, почему ген. Гурко приказалъ своимъ войскамъ ограничиться усиленнымъ бомбардированіемъ турецкихъ редутовъ и укрѣпленіемъ собственныхъ позицій. 20 ноября турки пытались овладѣть горою, лежащею западнѣе шоссе, но были отражены. На слѣдующій день Шакиръ-паша, во главѣ 18 баталіоновъ, атаковалъ нашъ правый флангъ, представлявшій слабѣйшую часть позиціи. Это повело къ бою подъ Арабконакомъ, кончившимся неудачно для турокъ. Послѣ этого Мегметъ-Али былъ отозванъ и командованіе софійскою арміею вновѣ поручено Шакиру-пашѣ; но и послѣдній не рѣшился предпринимать наступательныхъ дѣйствій. Обѣ стороны оставались въ относительномъ бездѣйствіи до половины декабря, сильно терпя отъ непогоды, морозовъ и всякаго рода лишеній. Послѣ сдачи Плевны, въ подкрѣпленіе отряда ген. Гурко посланы были 3 гвард. пѣх. дивизіи и 9-й армейскій корпусъ, доведшіе его силы до 60 тыс. чел. Турецкое правительство, съ своей стороны, послало Шакиру 30 тыс. чел. изъ восточной арміи, подъ начальствомъ Сулеймана-паши. Подкрѣпленія эти, въ началѣ декабря, направлены были на Татаръ-Базарджикъ и Софію; Шакиръ-паша, въ ожиданіи ихъ, продолжалъ занимать своими главными силами (уменьшившимися до 17 тыс.) позицію у О. перевала, имѣя отдѣльные отряды у Лютикова и Златицы, а резервъ въ Софіи, куда уже начали подходить головныя части вост. арміи. Между тѣмъ, ген. Гурко рѣшилъ, оставивъ сильный заслонъ противъ фронта турецкой позиціи и ограничиваясь демонстраціями противъ ея праваго фланга, обойти лѣвый и отрѣзать Шакира отъ Софіи. Войска съ этою цѣлью раздѣлены были на нѣсколько колоннъ; переходъ ихъ черезъ горы, при страшныхъ вьюгахъ и морозахъ, частью совершенно безъ дорогъ, сопряженъ былъ съ громадными трудностями. Тѣмъ временемъ,

къ 18 декабря, у Софіи сосредоточились 23 турецкихъ баталіона; но въ рѣшительную минуту Сулейманъ, подъ предлогомъ болѣе удобнаго управленія всѣми операціями, уѣхалъ изъ Софіи въ Адріанополь, не сдѣлавъ никакихъ распоряженій. Командовавшій софійскимъ отрядомъ, Османъ-Нури, намѣревался идти на соединеніе съ Шакиромъ, но послѣдній рѣшился оставить позиціи на О. перевалѣ и отступить на г. Петричъ, гдѣ находилась одна бригада, высланная Сулейманомъ. Въ ночь на 19 дек. началось снятіе орудій изъ турецкихъ редутовъ, а въ слѣдующую ночь непріятельскія войска отступили такъ скрытно и тихо, что лишь утромъ это было замѣчено съ нашей стороны.

Орханіе—гор. въ Болгаріи, на шоссе изъ Плевны въ Софію; въ русско-турецкую войну 1877—78 гг. служилъ для турокъ главнымъ опорнымъ пунктомъ сообщенія между вышеназванными городами. Къ концу августа 1877 г. въ О. и Врачешѣ были устроены обширные склады всякаго рода довольствія и сосредоточены 25 баталіоновъ. Отсюда высылались (до паденія Горнаго Дубняка) подкрѣпленія и припасы плевненскому гарнизону; вмѣстѣ съ тѣмъ Орханійская долина обращена была въ обширный плацдармъ, обезпечивающій выходъ съ Орханійскаго перевала, для чего укрѣплены позиціи у Правеца, Скравены, Лютикова и Врачеша. Въ ноябрѣ 1877 г., при движеніи ген. Гурко къ Орханійскому перевалу (см.), О. было очищено турками и занято отрядомъ ген.-м. Эллиса, при чемъ въ городѣ оказались брошенные непріятелемъ 2-мѣсячные запасы на 50 тыс. чел.

Орханъ или *Урханъ* (Orchân, Urchân)—второй турецкій султанъ (1326—59), род. въ 1279 г., наслѣдовалъ въ 1326 г. своему отцу Осману (см.). Взявъ Бруссу, О. перенесъ туда свою резиденцію и ограниченныя сѣверными областями Фригіи владѣнія своего отца распространилъ на всю Мизію и Виѳинію; сынъ его Сулейманъ перешелъ Дарданельскій проливъ и завоевалъ Галлиполи. Въ дѣлахъ внутреннихъ О. ознаменовалъ свою дѣятельность введеніемъ правильной государственной организаціи и реформою войска, которое прежде состояло изъ одной только конницы, а при немъ увеличилось пѣхотнымъ корпусомъ, составленнымъ изъ янычаръ.

Орхидныя (орхидеи, ятрышниковыя, Orchideae или Orchidaceae)—обширное семейство однодольныхъ растеній, состоящее изъ многолѣтнихъ травъ различнаго вида съ весьма своеобразными цвѣтами. По образу жизни О. бываютъ сапрофитныя, наземныя и эпифитныя. Первыя наиболѣе простого строенія; ихъ стебель—простой побѣгъ, безъ листьевъ, покрытый лишь чешуйками, желтоватый или красноватый; онъ оканчивается кистью цвѣтовъ, но часто развивается всего одинъ цвѣтокъ. Эти О. не содержатъ хлорофилла и питаются органическими веществами, находящимися въ перегнойной почвѣ. Ихъ подземное коралловидное корневище не производитъ корней, но всею своею поверхностью поглощаетъ воду съ растворенными въ ней питательными веществами. Таковы—Epipogon, Corallorhiza; Neottia nidus avis содержитъ немного хлорофилла и имѣетъ корни; она является формой уже не вполнѣ сапрофитной, а переходной къ наземнымъ О., обладающимъ обыкновенными зелеными листьями, каковы наши орхисы или кукушкины слезки (Orchis). Впрочемъ, такихъ листьевъ бываетъ у нѣкоторыхъ немного, напр. у Nervilia всего одинъ, у Listera—два. Всѣ наши орхисы и близкія къ нимъ О.—невысокія травы до $^1/_2$ м. вышиной, тогда какъ нѣкоторыя тропическія наземныя О. растутъ высокими кустами въ нѣсколько метровъ. Одни изъ О. этой категоріи имѣютъ подземное корневище, отъ котораго отходятъ корни (Cephalanthera, Epipactis), другія (Orchis, Ophrys, Platanthera, Gymnadenia) снабжены подземными корневыми шишками. Корневище обыкновенно долго (годами) сохраняется, корневыя же шишки недолговѣчны. На фиг. 1 и 2 предста-



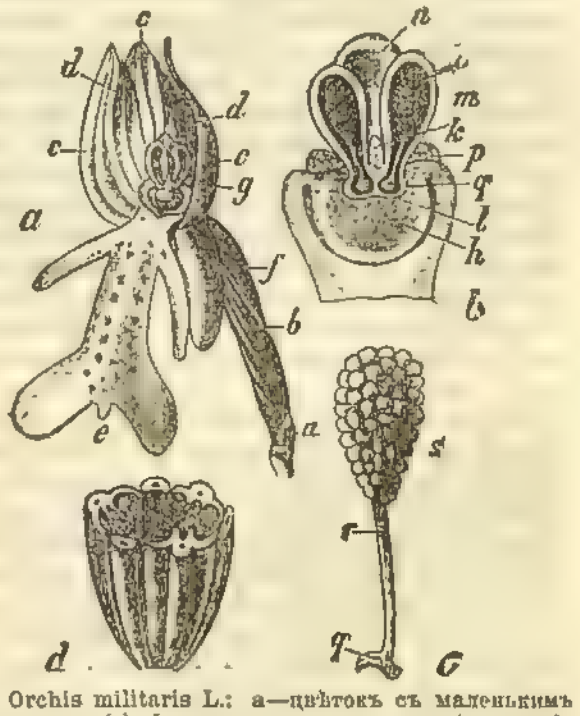
Фиг. 1. Корневая система (Orchis latifolia L.): *b*—основаніе стебля, *s*—нижній листъ, *t'*—старая, *t''*—молодая корневая шишка, *k*—почка, *r*—корни.

Фиг. 2. Корневая система Orchis morio L. (естеств. величина).

влена корневая система Orchis latifolia L. и O. morio: *r*—корни, они всегда у О. бываютъ придаточные; *t'* и *t''*—корневыя шишки. Изъ двухъ шишекъ одна (фиг. 1, *t'*; на фиг. 2—лѣвая) старая, болѣе темнаго цвѣта, сморщенная и дряблая, переходящая непосредственно въ стебель, несущій цвѣты; другая (*t''*) молодая, сидитъ сбоку, плотная и болѣе свѣтлаго цвѣта, на верхушкѣ ея находится почка. Молодая шишка перезимовываетъ и на слѣдующій годъ изъ нея выростаетъ новый побѣгъ съ цвѣтами, а сбоку она приноситъ новую шишку. Корневыя шишки бываютъ круглыя, овальныя, лапчато-раздѣльныя и такъ далѣе. Какова бы не была, впрочемъ, форма шишекъ, назначеніе ихъ одно и то же: онѣ служатъ хранилищами запасныхъ веществъ (преимущественно крахмала съ бассоринoмъ). По мѣрѣ того, какъ эти вещества потребляются развивающимся растеніемъ, шишка съеживается и наконецъ осенью, исполнивъ свое назначеніе, совсѣмъ погибаетъ.—3-я біологическая группа О.—эпифиты. Они селятся на деревьяхъ (фиг. 3), прикрѣпляясь къ ихъ корѣ своими воздушными корнями, но пищу добываютъ изъ окружающей атмосферы; дерево же, на которомъ они растутъ, служитъ имъ лишь опорой, удобнымъ мѣстомъ прикрѣпленія, хорошо освѣщаемымъ солнечными лучами. Нѣкоторыя эпифитныя О., ваниль (Vanilla planifolia Andr.) или Epidendron radicans Pav. высоко взбираются на деревья, подобно плющу, цѣпляясь воздушными корнями. Свѣшивающіяся внизъ пряди длинныхъ

серебристо-бѣлыхъ воздушныхъ корней (о нихъ см. въ ст. Корень), вмѣстѣ съ крупными причудливыми цвѣтами, придаютъ эпифитнымъ О. оригинальный видъ. Большинство живущихъ на деревьяхъ О. обладаютъ особыми утолщеніями ствола, на подобіе клубней, которыя служатъ резервуарами и хранилищами для воды и органическихъ веществъ. Эти воздушные клубни—ихъ называютъ также ложными луковицами (pseudobulbi) — въ однихъ случаяхъ состоятъ изъ нѣсколькихъ, въ другихъ всего изъ одного стеблевого колѣна, что сильно вліяетъ на обликъ растенія. Клубни бываютъ сплюснутые, шарообразные, овальные, булавовидные и т. п., округлые или многогранные; поверхность ихъ обыкновенно гладкая и блестяще - зеленая. Величина ихъ можетъ достигать почти размѣровъ головы ребенка (Peristeria elata Hook.), но бываютъ и очень маленькіе, не болѣе чечевичнаго сѣмени, какъ у Bolbophyllum minutissimum F. v. M. Листья у О. всегда цѣльные и цѣльнокрайніе, по крайней мѣрѣ съ боковъ, обыкновенно параллельно-нервные и безъ замѣтнаго черешка. У большинства эпифитныхъ формъ листья сочлененные и могутъ сбрасываться, у орхисовъ же и нѣкоторыхъ другихъ они не имѣютъ сочлененія, и потому не опадаютъ, а на мѣстѣ со стеблемъ засыхаютъ или сгниваютъ. У огромнаго большинства О. листорасположеніе двурядное, очередное. Соцвѣтіе—всегда кисть или колосъ. Верхушечныхъ цвѣтовъ не бываетъ и ось соцвѣтія оканчивается слѣпо. Одиночные цвѣты бываютъ также, но очень рѣдко (Calypso borealis). При цвѣтахъ находятся обыкновенно прицвѣтники. Цвѣтокъ обоеполый, зигоморфный (неправильный двусимметричный), построенный въ основѣ по обыкновенному трехчленному пятикруговому типу однодольныхъ, но съ сильными послѣдующими измѣненіями и редукціями. Околоцвѣтникъ вѣнчиковидный, состоитъ изъ 6 листочковъ, располагающихся въ два кружка, изъ коихъ наружный считаютъ чашечкой, внутренній—вѣнчикомъ. Изъ 3 лепестковъ обыкновенно два боковыхъ поменьше и сходны между собой, третій же отличается не только большей величиной, но и иной формой и окраской—его называютъ губой (labellum, см. фиг. 4, ae). Въ почкѣ губа обращена кверху, при распусканіи же цвѣтка, вслѣдствіе закручиванія (ресупинаціи) нижней завязи на 180°, она перемѣщается и обращается книзу. Губа у изображеннаго на фиг. 4 Orchis militaris L. и у нѣкоторыхъ другихъ О. имѣетъ у своего основанія полый отростокъ, наз. *шпорою* (фиг. 4, af). Изъ двухъ кружковъ тычинокъ вполнѣ развивается только одна тычинка, именно средняя въ наружномъ кружкѣ; кромѣ того существуютъ зачатки двухъ боковыхъ тычинокъ внутренняго кружка въ видѣ зубчиковъ или лопастей, такъ назыв. стаминодіевъ (фиг. 4 bp); рѣдко бываетъ обратный случай (напр. у Cypripedium), когда вполнѣ развиваются двѣ внутреннія боковыя тычинки, а средняя наружная недоразвивается; еще рѣже (у Neuwiedia) развиваются всѣ три упомянутыя тычинки. Нить тычинки срастается со столбикомъ пестика въ *гиностемій* или *колонку* (фиг. 4 ag и b), на вершинѣ которой находятся пыльники, а подъ нимъ сейчасъ же и рыльце (b, *). Пыльникъ

Фиг. 3. Gongora galeata Rchb. f., эпифитная орхидея (1/3 естеств. величины).



Фиг. 4. Orchis militaris L.: a—цвѣтокъ съ маленькимъ прицвѣтникомъ (*a*), *b*—завязь, *c*—наружные, *d*—верхніе внутренніе листочки околоцвѣтника, *e*—губа со шпорою (*f*), *g*—гиностемій; b—гиностемій (послѣ удаленія околоцвѣтника за исключеніемъ только верхней части губы), *h*—рыльце, *i*—носикъ, *k*—зубовидный отростокъ носика, *l*—гнѣздо пыльника, *m*—спаевище, *o*—поллиній, *q*—приспособленіе, *p*—стаминодій; c—отдѣльный поллинарій: *s*—поллиній, *r*—ножка, *q*—приспособленіе (сильно увел.); d—плодъ, разрѣзанный поперекъ (слабо увел.).

двугнѣздый, иногда онъ разбивается перегородками на 4—8 отдѣленій. Пыльца (цвѣтень) рѣдко порошковатая (Cypripedium), обыкновенно пылинки склеены по 4 (тетрады), кромѣ того обыкновенно всѣ пылинки въ каждомъ гнѣздѣ пыльника склеиваются висциномъ (особымъ клейкимъ веществомъ) въ комочки или пыльцевыя массы—*поллиніи* (pollinia). Завязь нижняя, одногнѣздая, состоящая изъ 3 плодолистиковъ, съ 3 стѣнными глубоко, раздвоенными сѣмяносцами. Изъ трехъ лопастей рыльца вполнѣ развиваются только двѣ боковыя (*bb*),

*) По мнѣнію Пфитцера, колонка есть продолженіе цвѣтоложа (удлиненіе оси цвѣтка).

тогда какъ третья (средняя или верхняя) обыкновенно не доразвивается или превращается въ такъ наз. *клювикъ* или *носикъ* (rostellum; bl). Въ носикѣ черезъ дезорганизацію ткани образуются одинъ или два чрезвычайно клейкихъ комочка—*прилипалца* (glandulæ или retinacula; bq). Въ эти прилипальца упираются своими *ножками* (caudiculae), состоящими изъ отвердѣвшаго висцина, поллиніи. Поллиній съ ножкой и прилипальцемъ образуетъ *поллинарій* (pollinarium; b и c); все вмѣстѣ является приспособленіемъ къ перекрестному опыленію (подробн. и фиг. см. Опыленіе). Опыленіе почти всегда происходитъ при посредствѣ насѣкомыхъ, самоопыленіе же крайне рѣдко. Это объясняетъ, почему въ нашихъ оранжереяхъ безъ искусственнаго опыленія О. почти никогда не даютъ сѣмянъ. Насѣкомыхъ привлекаетъ яркая краска цвѣтовъ и запахъ, часто пріятный, иногда необычайно сильный, одуряющій, но нѣкоторые цвѣты (напримѣръ Bolbophyllum Beccari Rchb. f.) издаютъ отвратительный трупный запахъ, привлекающій только мясныхъ (падальныхъ) мухъ. Насѣкомыя прилетаютъ лакомиться нектаромъ, выдѣляемымъ въ шпорахъ или другихъ частяхъ губы, либо извлекаютъ изъ цвѣтовъ иную пользу. Форма и окраска цвѣтовъ безконечно разнообразны. Нѣкоторые О. поражаютъ оригинальной формой цвѣтовъ, подчасъ напоминающихъ собой животныхъ—насѣкомыхъ, пауковъ и т. п.; напр. различные виды Ophrys, благодаря именно этой особенности, получили свои видовыя названія: O. muscifera, bombifera, araneifera и т. д. У О. встрѣчаются полиморфные цвѣты. Особенно рѣзко выраженъ полиморфизмъ у Catasetum. Эта орхидея приноситъ мужскіе, женскіе и обоеполые цвѣты—порознь на отдѣльныхъ особяхъ или всѣ вмѣстѣ на одной; цвѣты настолько отличаются другъ отъ друга, что раньше ихъ относили къ тремъ различнымъ родамъ: Catasetum, Myanthus и Monachanthus. Плодъ у О.—сухая, одногнѣздая коробочка, раскрывающаяся 6 продольными щелями на 6 лопастей, изъ коихъ 3 широкихъ, несущихъ сѣмяносцы, и 3 узкихъ (фиг. 4, d). Лопасти остаются соединенными на верхушкѣ и у основанія коробочки. Только у очень немногихъ О., какъ у ванили (Vanilla), плоды не сухіе, а сочные, раскрывающіеся съ верхушки на 3 лопасти. Круглыя или продолговатыя сѣмена О. необычайно мелки и въ то же время чрезвычайно обильны, напр., въ крупныхъ коробочкахъ Stanhopea считаются милліонами. Сѣмена безъ бѣлка, съ тоненькой нѣжной, рыхлой кожурой и съ слабо или совершенно недифференцированнымъ зародышемъ. Въ простѣйшемъ случаѣ—у Listera, напр. зародышъ является въ видѣ маленькаго микроскопическаго шарика, состоящаго изъ немногихъ клѣтокъ. Очень рѣдко у зародыша имѣется одна продолговатая зеленая сѣмядоля (Platyclinis). Благодаря своей легкости (сѣмя Dendrobium antennatum вѣситъ, по Бекарри, приблизительно $^1/_{900}$ мгр.), сѣмена О. легко разносятся и разсѣиваются вѣтромъ; кромѣ того у нѣкоторыхъ О. въ коробочкахъ находятся особые гигроскопическіе волоски-пружинки, способствующіе разсѣиванію сѣмянъ. Число извѣстныхъ родовъ О., по Бентаму и Гукеру, 334, число видовъ отъ 4500 до 5000; другіе опредѣляютъ число видовъ въ 6000—10000. Огромное большинство О.—тропическія растенія. Многочисленныя эпифитныя О. составляютъ одну изъ характерныхъ особенностей дѣвственныхъ тропическихъ лѣсовъ. Наземныя О. встрѣчаются въ большемъ количествѣ внѣ тропиковъ, въ странахъ вообще богатыхъ луковичными и шишковатыми растеніями—при Средиземномъ морѣ, на мысѣ Доброй Надежды. Изъ 334 родовъ (по Бентаму и Гукеру) около 160 приходятся на Америку, въ Азіи около 130, въ Африкѣ—60, въ Австраліи—40, всего меньше въ Европѣ—около 25 родовъ. Въ Европейской Россіи насчитываютъ 17 родовъ, изъ нихъ родъ Orchis наиболѣе богатъ представителями (другіе русскіе роды: Ophrys, Cypripedium, Cephalanthera, Epipactis, Listera и др.). Вообще по направленію отъ тропическихъ странъ къ полярнымъ число О. быстро уменьшается. Одна изъ наиболѣе сѣверныхъ формъ (встрѣчается и въ сѣверной Россіи) маленькая изящная Calypso borealis Salib. Руководствуясь особенностями, представляемыми пыльникомъ и поллиніями, Бентамъ и Гукеръ дѣлятъ семейство О. на пять группъ: Epidendreae, Vandeae, Neottieae, Ophrydeae и Cypripedieae. Пфитцеръ дѣлитъ О. сначала на 2 главныхъ группы: I. Diandrae—обѣ боковыя или рѣдко всѣ тычинки внутренняго кружка развиты вполнѣ, средняя тычинка наружнаго кружка недоразвита (въ видѣ стаминодія) или (рѣдко) также развита; всѣ 3 лопасти рыльца приблизительно одинаковы и способны воспринимать опыленіе. II. Monandrae: обѣ боковыя или всѣ тычинки внутренняго кружка отсутствуютъ или въ видѣ стаминодіевъ; крайне рѣдко онѣ вполнѣ развиты; вполнѣ развита только средняя тычинка наружнаго кружка и только боковыя лопасти рыльца способны воспринимать опыленіе, средняя же—рудиментарна или превращена въ носикъ. Вторая группа—къ ней принадлежитъ огромное большинство О.—распадается далѣе на двѣ подгруппы: M. Basitonae и M. actrotonae. Basitonae: поллиніи развиваютъ ножки по направленію къ основанію пыльника, ножки упираются въ прилипальца носика; нити тычинокъ очень короткія и широкія; пыльники не спадаютъ. Acrotonae: поллиніи безъ ножекъ или развиваютъ ножки по направленію къ верхушкѣ пыльника; нити тычинокъ большею частью нѣжныя и тонкія, пыльники обыкновенно легко спадаютъ. Среди другихъ однодольныхъ О. стоятъ довольно особнякомъ, всего ближе къ нимъ Burmanniaceae и Triuridaceae. Польза, приносимая человѣку О., очень невелика. Корневыя шишки многихъ видовъ Orchis доставляютъ салепъ, Vanilla planifolia Andr.—ваниль (см. фиг. 8, табл. II, Лѣкарственныя растенія). Многіе экзотическіе виды составляютъ одно изъ лучшихъ и цѣннѣйшихъ украшеній оранжерей; нѣкоторые изъ нихъ очень высоко цѣнятся любителями, напр. одна Laelia elegans Turneri была продана за 1000 герм. марокъ, а Vanda coerulea даже за 1900. Литература объ О. чрезвычайно обшир-

на; существуетъ нѣсколько дорогихъ, спеціально имъ посвященныхъ періодическихъ изданій. Обстоятельный списокъ литературы и подробности касательно морфологіи и систематики О. см. E. Pfitzer, «Orchidaceae» въ Engler und Prantl, «Die natürlichen Pflanzenfamilien» (II ч., 6 отд., 1889 и дополн., тамъ же, Lief. 157—8, 1897); для первоначальнаго ознакомленія съ морфологіей и основами систематики О. см. проф. Бекетовъ: «Курсъ ботаники. Однодольныя» (2 изд., 1889).

Г. Надсонъ.

Орхисъ, *ятрышникъ* или *кукушкины слезки* (Orchis L.)—родъ изъ сем. орхидныхъ (см.). О.—многолѣтнія травы, съ простымъ облиственнымъ стеблемъ, несущимъ колосообразное соцвѣтіе и двумя цѣльными или лапчато-раздѣльными корневыми шишками. Всѣ или только 3 верхнихъ листочка околоцвѣтника сложены въ видѣ шлема; губа большею частью трехлопастная, снабжена при основаніи шпорою и обращена внизъ; гиностемій очень короткій съ явственнымъ носикомъ (rostellum); пыльникъ прямостоячій; поллиніи упираются ножками въ два придатка (рѣже бываетъ только одно), заключенныхъ въ одной сумочкѣ. Коробочка (плодъ) продолговатая, прямостоячая (см. фиг. 4 въ ст. Орхидныя; относительно опыленія О.—см. Опыленіе). Извѣстно около 70 видовъ О., растущихъ въ Европѣ, умѣренныхъ странахъ Азіи и сѣв. Африкѣ; въ Сѣв. Америкѣ лишь 2 вида. Виды, распространенные въ Россіи: O. militaris L., O. Morio L., O. mascula L. (всѣ съ цѣльными шаровидными или овальными корневыми шишками), O. maculata L., O. incarnata L. (съ лапчато-раздѣльными шишками) и др. Молодыя шишки упомянутыхъ видовъ и еще нѣкоторыхъ другихъ доставляютъ салепъ (см.).

Г. Н.

Орхитъ—см. Янчко.

Орховскій (Алоизій Orchowski)—польскій писатель; въ молодости сражался въ польскихъ легіонахъ, впослѣдствіи служилъ по судебному вѣдомству; съ 1814 г. жилъ заграницей; † 1832 г. Важнѣйшія его произведенія: «Śmierć i ubóstwienie rymotwórki Safo», лирич. драма (Варшава, 1806), «Historyja oblężenia Wiednia» (напеч. въ отрывкахъ въ «Pamiętn. Warsz.», 1809), «Choix de poésies polonaises précedées d'un discours sur l'origine de la Pologne et la littérature de cette nation» (1816), «Ueber das nahe Ende der Welt» (Кассель, 1826, 2 изд. 1829).

Орхоменъ (Ὀρχόμενος): 1) городъ и мѣстечко въ Аркадіи, къ которому принадлежали, въ качествѣ союзныхъ городовъ, Меандрій, Θисоя, Γевеисъ и Триполисъ. Городъ былъ расположенъ на горѣ и существовалъ еще во времена Гомера, который называлъ его, въ отличіе отъ О. Минійскаго, Πολύμηλος. Историческій О. (при Павзаніи) былъ раскинутъ подъ стѣнами стараго города; здѣсь были храмъ Посидона и Афродиты, съ мраморными статуями боговъ, а передъ городомъ, въ дуплѣ огромнаго кедра, стояла деревянная статуя Артемиды. Во время персидскихъ войнъ орхоменійцы послали въ Θермопилы 120 воиновъ, на Платейскую равнину—600. Во время пелопоннесской войны О. былъ въ союзѣ съ аѳинянами. Послѣ битвы при Левктрахъ О. отдѣлился отъ аркадскаго союза, вслѣдствіе враждебныхъ отношеній къ Мантинеѣ. Во время борьбы Кассандра съ Полисперхонтомъ О. присоединился къ первому, затѣмъ въ борьбѣ этолянъ съ ахейцами сталъ на сторонѣ этолянъ, и, наконецъ, примкнулъ къ ахейскому союзу. Въ дальнѣйшей исторіи имя О. уже не появляется. 2) Орхоменъ Минійскій (Μινύειος), одинъ изъ древнѣйшихъ и богатѣйшихъ городовъ Беотіи, былъ извѣстенъ еще въ до-гомеровскую эпоху. Область О. дотроянской войны обнимала всю зап. часть Беотіи, съ городами Коронеей, Галіартомъ, Лебадеей, Херонеей, до Θивъ и Копаидскаго озера. Θивы также платили дань О., но во время троянской войны овладѣли имъ и оставили за нимъ только сѣверный берегъ Копаидскаго озера. О. участвовалъ въ троянскомъ походѣ, послалъ подъ Трою 30 кораблей. Послѣ троянской войны О. окончательно подпалъ подъ власть ѳиванцевъ. Городъ былъ расположенъ въ плодородной, изобиловавшей богатыми пастбищами долинѣ, при впаденіи Кефисса въ Копаидское озеро, но позднѣе, вслѣдствіе образовавшихся здѣсь болотъ, былъ перенесенъ на СЗ, на склонъ горы Аконтія. Въ 367 г. городъ былъ разрушенъ ѳиванцами, жители его перебиты или проданы въ рабство; позднѣе аѳиняне помогли ему подняться, но ѳиванцы опять его разрушили, послѣ чего городъ никогда уже не могъ достигнуть прежняго значенія и силы. Достопримѣчательностью города была древняя сокровищница царя Миніи, построенная подъ землею — круглое зданіе, на подобіе микенской сокровищницы; изслѣдовано Шлиманномъ («Bericht über meine Ausgrabungen im boeotischen Orchomenos», Лпц., 1881). Кромѣ того, здѣсь были гробница Миніи, могила Гезіода, храмы Діониса и харитъ, Одеонъ. Обиліе тростника и черепахъ способствовало развитію въ О. музыки, благодаря искусному производству лиръ и флейтъ; здѣсь происходило музыкальное празднество въ честь харитъ, на которое стекалось множество народа. Ср. K. O. Müller. «Orchomenos».

Н. О.

Орхонскія надписи — дѣлятся на монгольскія, китайскія, уйгурскія и руноподобныя. Послѣднія представляли загадку до тѣхъ поръ, пока въ 1893 г. копенгагенскій проф. Вильгельмъ Томсенъ не нашелъ ключъ къ уразумѣнію ихъ. Исходя изъ предположенія, что мы имѣемъ здѣсь дѣло съ тюркскимъ языкомъ, Томсенъ, на основаніи такъ называемыхъ «гармоніи гласныхъ» въ тюрко-татарскихъ языкахъ, опредѣлилъ сначала, какія изъ буквъ руническаго алфавита — гласныя, а затѣмъ установилъ ихъ значеніе. Установленію согласныхъ помогло нахожденіе въ трехъ часто встрѣчающихся сочетаніяхъ буквъ, слова «небесный ханъ», имени князя, въ честь котораго поставленъ памятникъ, и слова türk—«тюркъ» или «тюркскій». Въ 1894 г. Томсенъ издалъ: «Déchiffrement des inscriptions de l'Orkhon et de l'Jénissei» (Копенгагенъ, 1894). Основываясь на его указаніяхъ, В. Радловъ приступилъ къ переводу древнетюркскихъ надписей Монголіи («Die altürkischen Inschriften

der Mongolei», СПб., 1894, сл.), а вскорѣ затѣмъ полный переводъ тѣхъ же надписей далъ и Томсенъ, въ «Mémoires de la société Finno-Ougrienne» (V, 1896). Языкъ О. надписей—древнѣйшій памятникъ тюркскаго языка, на 300 лѣтъ старѣе считавшейся до сихъ поръ древнѣйшимъ произведеніемъ на тюркскомъ языкѣ книги «Кудатку-биликъ». Памятники принадлежатъ народу, который китайцы называли ту-кюэ, а онъ самъ—тюркъ-огузъ. Наиболѣе интересны найденныя въ Кошо-цайдамѣ на В отъ Орхона надписи на камняхъ въ честь Кюль-тегина и Билгэ-хана, 732 и 733 гг. по Р. Хр. Онѣ содержатъ восхваленіе подвиговъ и завоеваній тюркскихъ хановъ; въ первой много народно-поэтическихъ чертъ. Алфавитъ надписей не имѣетъ ничего общаго съ скандинавскими рунами; наибольшее сходство съ нимъ представляютъ алфавиты арамейскій и происходящій отъ него согдіанскій на бухарскихъ монетахъ VI и VII вв.

Орхонскія экспедиціи. — Богатая древними памятниками долина р. Орхона въ Монголіи стала особенно извѣстна въ послѣднее время, благодаря цѣлому ряду экспедицій, собравшихъ громадный лингвистическій и археологическій матеріалъ. Въ 1871 г. берега Орхона посѣтилъ русскій путешественникъ Надеринъ, нашедшій здѣсь слѣды города въ видѣ валовъ и остатковъ башенъ; это открытіе было первымъ шагомъ къ установленію мѣстонахожденія развалинъ Каракорума (XIV, 436). Въ 1886 г. восточно-сибирскій отдѣлъ Императорскаго русскаго географическаго общества снарядилъ, подъ начальствомъ Н. М. Ядринцева, экспедицію къ верховьямъ Орхона, чтобы прослѣдить движеніе колонизаціи къ нашимъ границамъ и произвести наблюденія надъ кочевымъ бытомъ монголовъ. Экспедиція, въ составѣ 5 человѣкъ, вышла въ іюнѣ 1889 г. изъ Кяхты въ долину Далахнъ-Тола. На пути были найдены развалины дворца Ирхе-Мергень-хана (XVI в.) и многія другія. Самыя интересныя находки были сдѣланы въ 50 верстъ къ Ю отъ Усей-Цора и у монастыря Эрдени-Цзо. Развалины Хара-Болгасуна, въ первомъ изъ названныхъ мѣстъ, оказались остатками города, обнесеннаго глинобитной стѣной, и дворца. Близъ дворца найдены были два памятника, представлявшіе собою обелиски въ 350 стм.; на обломкахъ ихъ ясно были видны барельефы, изображающіе какъ-бы сплетшихся драконовъ, чешуя которыхъ была покрыта тѣми же руническими письменами, которыя были открыты раньше и въ Минусинскомъ краѣ, на берегахъ Енисея. Двигаясь далѣе, экспедиція открыла остатки построекъ, множество могильниковъ, слѣды ирригаціи, гранитные выдолбленные желоба, а около м-ря Эрдени-Цзо — развалины другого громаднаго города, съ остатками стѣнъ и башенъ. Среди развалинъ обоихъ городовъ найдено много каменныхъ бабъ и памятниковъ изъ гранита и даже мрамора; отдѣлка ихъ показываетъ, что скульптура у древнихъ обитателей долины Орхона стояла очень высоко. Близъ м-ря Эрдени-Цзо найдены были 3 громадныхъ памятника, изображающихъ черепаху (изъ гранита), льва (изъ бѣлаго мрамора), ящерицу и т. д. Совершивъ рядъ географическихъ наблюденій, снявъ рисунки памятниковъ и взявъ съ собою 2 обломка съ надписями и др., экспедиція Ядринцева вернулась въ Россію. Въ 1890 г. финноугорское общество (Société Finno-Ougrienne) въ Гельсингфорсѣ снарядило новую О. экспедицію, подъ руководствомъ профессора Гейкеля. Главное вниманіе этой экспедиціи было обращено на собраніе руническихъ текстовъ. Ей удалось найти третій большой памятникъ, съ трехъязычной монгольско-китайско-руническою надписью; онъ представлялъ собою 4-гранную колонну, на рельефномъ подножіи, изображающемъ льва. Для разгадки руническаго текста эта надпись оказала существенныя услуги. Гейкель снялъ всего до 300 руноподобныхъ знаковъ. Послѣдняя О. экспедиція снаряжена была въ 1891 г. Императорской академіей наукъ. Во главѣ этой экспедиціи стоялъ академикъ В. В. Радловъ. Она пробыла на мѣстѣ съ конца іюня до половины августа, занимаясь сниманіемъ эстампажей надписей. Развалины были подробно описаны и измѣрены, вывезены были рисунки, осколки и нѣсколько тысячъ руноподобныхъ знаковъ. Вмѣстѣ съ видами мѣстности, съ подробными картами и планами, руноподобные знаки были воспроизведены съ большою тщательностью въ атласѣ, изданномъ акд. наукъ при «Сборникѣ трудовъ О. экспедиціи» (СПб., 1892—1896). Собранные снимки сгруппированы въ слѣдующемъ порядкѣ: 1) до-историческіе памятники; 2) памятники временъ династіи Ту-кюэ; 3) памятники временъ уйгурской династіи, 745—800 г. и 4) памятники монгольскаго времени. *А. М. Л.*

Орхонъ—рѣка въ Монголіи, самый значительный притокъ Селенги, беретъ начало въ Халхѣ, течетъ къ СВ и впадаетъ въ Селенгу къ ЮВ отъ Маймачина. Наиболѣе значительный притокъ Хара, съ правой стороны, съ хорошими лугами на берегахъ; много рыбы. Ср. Орхонскія экспедиціи.

Орчардсонъ (Вильямъ-Киддеръ Orchardson) — англійскій живописецъ, род. въ 1835 г. въ Эдинбургѣ и образовался въ тамошней академіи худ. Успѣшно начавъ свою дѣятельность въ этомъ городѣ, онъ рѣшилъ попытать счастья на болѣе широкомъ художественномъ поприщѣ и, явившись въ 1863 г. въ Лондонъ, выставилъ въ тамошней академіи двѣ свои работы, портретъ и жанровую картину: «Старая англійская пѣсня», которыя были встрѣчены общею похвалою. Съ того времени, входя все болѣе и болѣе въ извѣстность, онъ писалъ жанры съ содержаніемъ, взятымъ или изъ англійской жизни, или изъ венеціанскаго быта, а также сцены изъ Шекспира—картины, умно сочиненныя, отличающіяся выразительностью и прекрасною характеристикою лицъ и эпохи, проникнутыя добродушнымъ, хотя иногда и нѣсколько грубымъ юморомъ. Въ этомъ родѣ онъ трудится и до-нынѣ. Изъ его произведеній, въ особенности достойны быть упомянутыми: «Лѣсные цвѣты» (1864), «Вызовъ» (1865), «Исторія одной жизни», Христофъ Слей (1867, изъ Шекспировскаго

«Укрощенія строптивой») «Тальботъ и графиня Оверяская» (изъ Шекспировскаго «Генриха IV»), «На Большомъ Каналѣ» (1871), «Сто лѣтъ тому назадъ», «Casus belli» (1872), «Гамлетъ и король», «Офелія», «Царица шпагъ», «Передняя» и историческая картина: «Наполеонъ на Беллерофонѣ 23 іюля 1815 г.» (1880). *А. С—въ.*

Орша—уѣздный гор. Могилевской губ., на обоихъ берегахъ р. Днѣпра и р. Орши, въ $2^1/_2$ в. отъ ст. Орша Московско-Брестской желѣзной дороги. Упоминается, подъ именемъ «Рши», еще въ 1067 г.; до половины XIII в. находилась во владѣніи Мономаховичей, затѣмъ перешла къ литовцамъ. Съ конца XV в. О., какъ пограничный городъ, становится крѣпостью. Въ 1508 г. ее осаждали русскіе воеводы кн. Щеня и кн. Шемякинъ; въ 1514 г. подъ О. кн. Острожскій разбилъ на голову русскаго воеводу кн. Булгакова-Голицу (памятникомъ этого пораженія служатъ многочисленные курганы на лѣв. берегу Днѣпра). Въ томъ же вѣкѣ О. нѣсколько разъ подвергалась разоренію со стороны русскихъ. Грамотой перваго самозванца (1605) дозволено было жителямъ города безпрепятственно производить торговлю съ русскими. Вслѣдствіе военныхъ дѣйствій городъ обѣднѣлъ; Сигизмундъ III долженъ былъ въ 1611 г. освободить его на четыре года отъ всякихъ податей. Въ 1654 г. русскіе, потерпѣвшіе сначала пораженіе подъ О., взяли ее и возвратили литовцамъ только въ 1661 г. Въ сѣверную войну городъ также много потерпѣлъ; въ 1812 г. онъ былъ сожженъ французами. Въ 1772 г. онъ былъ присоединенъ къ Россіи и назначенъ провинціальнымъ городомъ Могилевской губ.; въ 1796—1802 г. былъ уѣзднымъ городомъ Бѣлорусской губ., съ 1802 г. снова уѣздный городъ Могилевской губ. Состоя пограничнымъ городомъ между Россіей и Польшей, О. была точкой опоры католицизма на вост. окраинѣ польско-литовскаго госуд. Въ 1604 г. Сапѣга основалъ здѣсь коллегіумъ іезуитовъ, содержавшихъ училище для дѣтей бѣлорусскихъ дворянъ; были здѣсь также монастыри бернардиновъ, францисканцевъ, тринитаровъ и два женскихъ католическихъ монастыря. Всѣ эти монастыри теперь упразднены. Изъ православныхъ монастырей въ 1623 г. устроенъ Богоявленскій мужской, въ 1631 г.—женскій Успенскій. Монастыри эти находятся при рѣчкѣ Кутейкѣ и носили названіе Кутейнскихъ. При мужскомъ монастырѣ были школа и типографія. Въ этомъ монастырѣ замѣчательна по живописи деревянная церковь, освященная въ 1635 г. Возлѣ притвора снаружи была устроена галлерея (бабинецъ), въ которой молились роженицы и оглашенные, не имѣвшіе доступа въ храмъ. Въ 1812 г. мужской монастырь приписанъ къ заштатному Покровскому монастырю. Въ женскомъ монастырѣ чудотворная икона Казанской Божіей Матери; 8 іюля собирается для поклоненія ей отъ 5 до 8 тыс. богомольцевъ. Жителей къ 1 января 1896 г. 8438 (4015 мжч. и 4313 жнщ.): православныхъ 4175, раскольниковъ 62, католиковъ 664, протестантовъ 125, евреевъ 3231, прочихъ испов. 71. Мѣщанъ 6453, купцовъ и почетныхъ гражданъ 268, военнаго сословія 419, дворянъ 245, дух. званія 161, крестьянъ 722, прочихъ сосл. 60. Церквей православныхъ 6. 3 монастыря—Покровскій, приписный къ нему кутейнскій Богоявленскій и Успенскій женскій; римско-католическихъ церквей 2; еврейская синагога 1 и молитвенныхъ школъ 11. Духовное училище, городское 3-хъ-классное училище, приходское училище съ женскою смѣною, еврейское 2-хъ классное училище съ приготовительнымъ классомъ, женское частное училище, талмудъ-тора и нѣсколько хедеровъ, частный пансіонъ. Въ 1894 г. въ 9 учебныхъ заведеніяхъ О. обучалось 455 мальчиковъ и 202 дѣвочки. Больница. Врачей 6, фельдшеровъ 4, повивальныхъ бабокъ 2, аптекъ 2, аптечныхъ лавокъ 3. Библіотекъ 3, книжныхъ лавокъ 2, типографія 1. Городскихъ доходовъ (1894) 16792 руб., расходовъ 15841 руб., въ томъ числѣ 3279 рублей на городское управленіе, 120 руб. на учебныя заведенія и 30 руб. на врача. Фабрикъ и заводовъ 15, съ производствомъ на 94461 руб.: 1 табачная фабрика (11196 руб.), 1 мукомольная паровая млнц. (38500 руб.), 1 пивоваренный заводъ (28 тыс. руб.), 2 кожевенныхъ завода, 2 кирпичныхъ, круподерень 6, маслобойня, мыловарня, мастерская для земледѣльческихъ орудій (7300 руб.). Въ 1894 г. со станціи О. отправлено грузовъ хлѣбныхъ 332714 пд., лѣсныхъ 21128 пд. остальныхъ 526927 пд. Прибыло грузовъ: хлѣбныхъ 136697 пд., лѣсныхъ 3660 пд., остальныхъ 906533 пд. По Днѣпру доставлено хлѣбныхъ грузовъ 271860 пд., лѣсныхъ 10696 пд., остальныхъ 271860 пд.; отправлено хлѣбныхъ грузовъ 12370 пд., лѣсныхъ 816 куб. саж. и 1122375 пд., остальныхъ 478890 пд. 2 богадѣльни (10 призрѣваемыхъ) и домъ для пріюта нищихъ, содержимый еврейскимъ обществомъ (2 чел.). Агенты двухъ банковъ, коммиссіонерство ордовскаго коммерческаго банка, 2 ссудо-сберегательныхъ кассы, банкирская контора.

Оршанскій уѣздъ, по Стрѣльбицкому, занимаетъ 4831,8 кв. в. или 503315 десятинъ (по другому вычисленію 479196 десятинъ). Уѣздъ расположенъ на великой или Алаунской плоской возвышенности и представляетъ холмистую мѣстность, прорѣзанную въ разныхъ направленіяхъ болѣе или менѣе глубокими долинами. Здѣсь же проходитъ рядъ холмовъ, составляющихъ водораздѣлъ между системами Днѣпра и Западной Двины и имѣющихъ наибольшую абсолютную высоту. Водораздѣлъ этотъ входитъ въ уѣздъ изъ Смоленской губ., между мст. Руднею и Никулинымъ, направляется на ЮЗ къ гор. Бабиновичамъ и исчезаетъ здѣсь въ Веретейскомъ болотѣ; онъ показывается затѣмъ около дер. Дубинцы и Каменки, проходитъ по границѣ между О., Горецкимъ и Сѣнненскимъ уу. и теряется снова въ обширныхъ болотахъ губерніи. Въ уѣздѣ распространены девонскія образованія; лучшіе естественные разрѣзы ихъ — на берегу р. Днѣпра, въ гор. Оршѣ и близъ города на р. Оршицѣ; затѣмъ они найдены въ мст. Дубровны, около Орши, въ с. Кобылякахъ. Почва уѣзда преимущественно глинистая и песчаная. Известняки найдены на берегу

р. Днѣпра около Орши. Здѣсь слой известняковъ занимаетъ до 2 саж. толщины и находится на глубинѣ 3—5 саж.; онъ лежитъ на песчаномъ слоѣ и прикрывается сверху также пескомъ. Изъ добываемаго камня обжигается ежегодно отъ 150 до 200 тыс. пд. извести, весьма доброкачественной. Залежи торфа во всѣхъ болотахъ уѣзда; желѣзная болотная руда, въ имѣніи Горбово, довольно много желѣзистыхъ источниковъ. Изъ рѣкъ уѣзда самая главная — Днѣпръ. Береговыя возвышенности его достигаютъ въ уѣздѣ мѣстами довольно значительной высоты, напр. Кобылья гора, находящаяся въ 15 в. отъ Орши, гребень которой на 27 саж. выше горизонта малыхъ водъ. Днѣпръ входитъ въ губернію около дер. Гнусино; отъ нея до Орши 78 в., отъ Орши до Шклова 40 в. Пароходы ходятъ отъ Орши къ Могилеву и Рогачеву. Дно рѣки въ уѣздѣ каменистое; у дер. Кобеляки проходитъ на 40 саж. каменная гряда, образуя небольшой порогъ: здѣсь уклонъ составляетъ 0,00006, а скорость теченія въ 50 саж. выше порога равняется 4,8 фт. въ секунду; глубина же доходитъ при самомъ низкомъ горизонтѣ водъ только до 0,3 саж. Выше Орши глубина Днѣпра, не считая нѣкоторыхъ мелей, отъ 6 до 8 фт.; на остальномъ протяженіи отъ 3 до 18 фт. Р. Другъ, притокъ Днѣпра, течетъ въ низменной болотистой мѣстности, покрытой отчасти лѣсомъ и кустарникомъ. По мѣстному изслѣдованію, озеръ 59 и они занимаютъ 2 22 дес. Около 700 болотъ, подъ которыми 37749 дес. Подъ лѣсомъ 185319 дес. Болѣе всего еловыхъ лѣсовъ. Ольха является господствующей породою по берегамъ рѣкъ, рѣчекъ и ручьевъ на такъ назыв. ольховыхъ трясинахъ и встрѣчается нерѣдко чистыми насажденіями; затѣмъ осина, береза, сосна. До 5 марта 1864 г. владѣльцевъ не-польскаго происхожденія было 75 и у нихъ 66007 дес., польскаго происхожденія — 331 и у нихъ земли 217626 дес. Къ 1 янв. 1895 г. первыхъ было 2278 чел. и у нихъ земли 175608 дес., вторыхъ 469 чел. и земли у нихъ 123369 дес. Лица польскаго происхожденія потеряли, такимъ образомъ, 94257 дес. Между землевладѣльцами православныхъ 1983 (у нихъ 135242 дес.), раскольникъ 1 — 115 дес., католиковъ 590 — 130033 дес., лютеранъ 172—33268 дес., евреи 1—319 дес.; русскихъ 152—53584 дес., бѣлоруссовъ 18557—85433 дес., литвиновъ 98—1876 дес., латышей 70—2830 дес., поляковъ 469—123369 дес., нѣмцевъ 96 — 30235 дес.; потомственныхъ дворянъ 391—20949 дес., личныхъ 32—15057 дес., почетныхъ гражданъ и купцовъ 13—7927 дес., мѣщанъ 261—11004 дес., крестьянъ 2044 — 53719 дес., иностранныхъ подданныхъ 6—1321 дес. Крестьянскихъ надѣльныхъ земель 165254 дес., казенныхъ 11157 дес., монастырскихъ и церковныхъ 3366 дес., городскихъ 2664 дес. Пахатныхъ земель 115469 дес., луговъ и сѣнокосовъ 51091 дес., зарослей, выгоновъ и неудобной земли 127316 дес. Посѣвъ озимой пшеницы 1505 чет., ржи 49512, яровой пшеницы 2236, овса 61578, ячменя 9006, гречихи 31888, остальныхъ хлѣбовъ 2486 дес., картофеля 57632 дес.; льна посѣяно 1263 чет., конопли 894 чет. Урожай былъ озимаго хлѣба $5^1/_8$, ярового $8^1/_4$, картофеля $37^1/_2$. Крестьянское хозяйство ведется рутиннымъ способомъ; улучшенныя земледѣльческія орудія имѣются у немногихъ. Хлѣбныхъ магазиновъ 111; хлѣба было къ 1 янв. 1895 г. на лицо 29244$^3/_4$ чет. озимаго и 11932$^1/_2$ ярового и въ долгу 1018$^1/_4$ чет. озимаго и 199 чет. ярового. Въ 1894 г. въ уѣздѣ было лошадей 43676, рогатаго скота 37627 гол., овецъ (простыхъ) 36498, свиней 39520, козъ 3220. Для улучшенія крестьянскаго коневодства устроено 8 конюшенъ и 16 случныхъ пунктовъ, съ 48 жеребцами-производителями. Въ имѣніи Смолянахъ рыборазводное заведеніе. Въ у. болѣе 1 тыс. ульевъ. Жителей къ 1 января 1896 г. (безъ города) 31297 (64888 мжч. и 66409 жнщ.): дворянъ 986, духовнаго званія 874, почетныхъ гражданъ и купцовъ 268, мѣщанъ 12136, военнаго сословія 2911, крестьянъ 114055, проч. сословій 67; православныхъ 113278, раскольниковъ 2120, католиковъ 4876, протестантовъ 551, евреевъ 10348, прочихъ исповѣданій 124. Крестьяне—по преимуществу бѣлоруссы. Шляхта разселилась по р. Друти, а евреи живутъ по преимуществу въ мѣстечкахъ и занимаются торговлею. Кустарными промыслами, по спеціальному изслѣдованію 1880 г., занималось 4548 чел. или 8,9% населенія, болѣе всего—приготовленіемъ льняной и пеньковой пряжи и тканей изъ нихъ; затѣмъ шли промыслы древообрабатывающіе, пеньковый и гончарный. Ремесленниковъ было въ Оршѣ 464 (изъ нихъ евреевъ 383), въ Бабиновичахъ (заштатный) 39 человѣкъ (евреевъ 27), въ мѣстечкахъ у. 498 (евреевъ 453). Фабрикъ и заводовъ 37, при 342 рабочихъ, съ производствомъ на 823'45 руб.: 1 маслобойня—340 тыс. р., заводъ проволочно-гвоздильный — 298742 руб., 8 винокуренныхъ зав.—63607 руб., 1 крупчатка—47970 р., крахмальныхъ зав. 3, костопальня 1, кожевенныхъ зав. 8, кирпичныхъ 3, сыроваренныхъ 3, смоляно-дегтярныхъ 7. Всѣхъ торговыхъ заведеній въ уѣздѣ (1895) 140, съ оборотомъ въ 1392450 рублей. Болѣе всего было гостинницъ, трактировъ и т. п. 20 оптовыхъ складовъ вина, спирта, пива; ренсковыхъ погребовъ 12; 7 мельницъ, съ оборотомъ на 75400 руб. Выдано торговыхъ документовъ 1457 годовыхъ и 133 полугодовыхъ. Главнымъ центромъ торговли служитъ гор. Орша. Въ залогѣ состоятъ 92 имѣнія, съ 72109 дес.; долгу на нихъ къ 1 янв. 1894 г. оставалось 905506 р. изъ 984900 р. ссуды. Волостныхъ ссудо-вспомогательныхъ кассъ 16; къ 1894 г. состояло на лицо 14249 р. и выдано въ ссуду 67287 р. Къ 1 янв. 1895 г. училищъ (считая еврейскія) 163; въ нихъ училось 4134 мальч. и 617 дѣв. 1 учащійся мальчикъ приходился на 6,51% жителей, 1 учащ. дѣвочка—на 0,96% жит. При микулинскомъ учил. 10 мальч. обучались сапожному мастерству. При нѣсколькихъ училищахъ устраивались воскресныя и праздничныя чтенія. Народныя библіотеки для чтенія въ 1893 г. постановлено учредить при всѣхъ училищахъ, для чего крестьяне составили приговоры объ ассигнованіи денегъ отъ 15 до 65 руб. единовременно на библіотеку и отъ 10 до 20 руб. ежегод-

но. Врачей 2 служащихъ и 7 вольнопрактикующихъ, фельдшеровъ 15 казенныхъ и 25 вольнопрактикующихъ, повивальныхъ бабокъ 5. Двѣ сельскія лѣчебницы, 4 пріемныхъ покоя, 4 аптеки. При 8 волостныхъ правленіяхъ есть богадѣльни; въ нихъ призрѣвалось 74 чел. и содержаніе ихъ обошлось крестьянамъ въ 1917 руб. 4 стана, 16 волостей, 125 сельскихъ обществъ, 1746 поселеній (въ томъ числѣ 277 отдѣльныхъ помѣщичьихъ фольварковъ), жилыхъ строеній 17462 (изъ нихъ 33 каменныхъ). 5 почтово-телеграфныхъ отдѣленій и 5 почтовыхъ отдѣленій. Православныхъ церквей (безъ гор. Орши и Бабиновичей) 61, приходовъ 50; римско-католическихъ церквей 5 и каплицъ 2, приходовъ 6. Еврейскихъ молитвенныхъ домовъ 29. 2 города (Орша и заштатный Бабиновичи), 11 мѣстечекъ. Волостныхъ и сельскихъ расходовъ въ 1894 г. было 148832 р.; изъ волостныхъ сборовъ израсходовано на жалованье старшинамъ и т. д. 3230 руб., писарямъ и ихъ помощникамъ 8073 р., на народныя школы 8854 руб., на медицинскую часть 3347 р., изъ сельскихъ сборовъ—на жалованье старостамъ и пр. 5502 р., на церкви 3643 р., на содержаніе при нихъ сторожей и церковныхъ старостъ 2871 р., на церковно-приходскія школы 3907 руб. Литературу см. Могилевская губ.

Оршанскій (Илья Григорьевичъ, 1846—1875) — талантливый русскій юристъ, род. въ Екатеринославѣ въ зажиточной еврейской семьѣ, учился сперва въ еврейской школѣ, гдѣ основательно изучилъ талмудическую и древне-еврейскую литературу, затѣмъ въ харьковскомъ и новороссійскомъ университетахъ. Участвуя въ русскихъ и еврейскихъ газетахъ и въ спеціально-юридическихъ журналахъ, О., какъ юристъ-теоретикъ, пріобрѣлъ прочную извѣстность въ русской цивилистической литературѣ. Главная заслуга его состоитъ въ томъ, что онъ пытался освѣтить смыслъ многихъ дѣйствующихъ нормъ и господствующее направленіе судебной практики съ точки зрѣнія общихъ принциповъ, добытыхъ изъ историческаго развитія западно-европейскаго права, и показать наличность у насъ факторовъ и началъ, пережитыхъ въ Зап. Европѣ и часто сливаемыхъ, по недоразумѣнію, въ одно безразличное цѣлое съ новыми. Раскрыть происходящія отсюда у русскихъ юристовъ противорѣчія и путаницу въ понятіяхъ и составляло задачу О. Умѣло соединяя историческіе очерки развитія отдѣльныхъ институтовъ и началъ права съ критическимъ разсмотрѣніемъ множества судебныхъ рѣшеній, онъ въ тоже время вводитъ читателя въ научное пониманіе права и придаетъ научнымъ положеніямъ реальный практическій смыслъ. Въ этомъ отношеніи статьи О.: «О значеніи и предѣлахъ свободы воли въ правѣ» (написана подъ сильнымъ вліяніемъ Лассаля), «Роль казеннаго интереса въ русскомъ правѣ», «Духовный судъ и брачное право», «Частный законъ и общее правило» и рядъ другихъ содержатъ много мѣткихъ и цѣнныхъ замѣчаній, указывающихъ практикѣ возможность сознательнаго приспособленія стараго права къ новымъ формамъ жизни. Иногда у О., не смотря на большую эрудицію, замѣтенъ недостатокъ послѣдовательной научной подготовки, выражающійся въ поспѣшныхъ сужденіяхъ и въ неустойчивости нѣкоторыхъ взглядовъ (особ. въ статьяхъ, посвященныхъ русскому обычному праву, имущественнымъ отношеніямъ супруговъ и критикѣ рѣшеній сената). Въ статьяхъ О., посвященныхъ еврейскому вопросу, цѣнно стремленіе освѣтить этотъ вопросъ независимо отъ національныхъ пристрастій, съ точки зрѣнія историческихъ факторовъ. Многочисленныя работы О. собраны въ слѣдующихъ сборникахъ: «Изслѣдованія по русскому праву» (СПб., 1892; здѣсь помѣщена обширная біографія О.), «Изслѣдованія по русскому праву обычному и брачному» (СПб., 1879), «Изслѣдованія по русскому праву семейному и наслѣдственному» (СПб., 1877) и «Русское законодательство о евреяхъ» (СПб., 1877). *В. Нечаевъ.*

Оршанскій (Исаакъ Григорьевичъ) — профессоръ психіатріи въ харьковскомъ унив., братъ предыдущаго род. въ 1851 г. Воспитаніе получилъ домашнее; въ 1869 г. въ Одессѣ при 2-й гимназіи выдержалъ экзаменъ на аттестатъ зрѣлости и поступилъ на медицинскій факультетъ московскаго университета. Черезъ годъ перешелъ въ медико-хирургическую академію, гдѣ и окончилъ курсъ (1874). Былъ земскимъ врачемъ въ Лукояновскомъ уѣздѣ. Въ 1876 г. работалъ въ физіологической лабораторіи у Людвига въ Лейпцигѣ и защитилъ въ С.-Петербургѣ докторскую диссертацію: «Матеріалы для физіологіи мозга». Участвовалъ въ качествѣ военнаго врача на Кавказѣ въ турецкой войнѣ 1876 г.; по окончаніи войны оставался въ теченіе 2 лѣтъ военнымъ врачомъ въ С.-Петербургѣ. Въ то время написалъ книгу «Сонъ и бодрствованіе» (1878). Въ 1879—81 гг. завѣдывалъ психіатрическимъ отдѣленіемъ земской больницы въ Екатеринославѣ, затѣмъ въ теченіе $1^1/_2$ лѣтъ изучалъ нервныя и душевныя болѣзни въ Берлинѣ, Лейпцигѣ въ Парижѣ (у Шарко). Въ 1884 г. утвержденъ приватъ-доцентомъ при харьковскомъ унив. Съ тѣхъ поръ неоднократно предпринималъ съ научной цѣлью поѣздки за границу и работалъ въ лабораторіяхъ (Дю-Буа Реймона, Мунка, Кронекера Вульпіана, Брока, Вундта и др.) и клиникахъ (Вестфаль, Маньянъ, Шарко, Флехсигъ и др.). Въ 1892 г. напечаталъ свой трудъ: «Etude sur L'hérédité normale et pathologique», за который Имп. академія наукъ представила его къ званію профессора, которое онъ получилъ въ 1894 г. Сочиненія О.: «Матеріалы для физіологіи мозга» (диссертація, 1877), «Сонъ и бодрствованіе» (1878), «Recherches craniologiques» («Bulletins de la Société de l'anthropologie», 1882), «Mouvement localisées etc.» («Bulletins de la Société Biologique de Paris», 1883), «Anaemie und Electrische Erregbarkeit des Gehirns» (1883), «Матеріалы для теоріи эпилепсіи» («Военно-медицинскій Журналъ», 1883), «Объ электризаціи головы» («Архивъ Ковалевскаго»), «О вліяніи нервно-мышечной усталости на рефлексы» (Харьковъ, 1884), «Ueber die Willkührliche Innervation» (у Dubois Reymond, 1889), «Ueber

die Bewusstseinsstörungen etc.» («Westphal's Archiv», 1889), «Клиническія лекціи о неврозахъ» («Практическая Медицина», 1889), «Наши преступники и ученіе Ломброзо» (рѣчь на съѣздѣ въ СПб., 1890), «Наслѣдственность и происхожденіе половъ» (рѣчь на съѣздѣ въ Москвѣ, 1894), «Позитивизмъ и континзмъ» («Университетскія Извѣстія Харьк. Университета», 1894), «Etude sur L'hérédité» («Mémoires de l'academie de Sc. de S.-Petersb.», 1891), «L'hérédité dans les familles malades» («Mem. de l'acad. de Sc. de St.-Petersb.», 1891), «Гомеопатія» (публ. лекція, Харьковъ, 1895), «Механизмъ нервныхъ процессовъ» («Извѣстія Имп. Академіи Наукъ», 1896), «Considérations sur la loi psycho-physique de Fechner» («Bulletins de l'Academie de Sciences», 189). Сверхъ того О. напечаталъ нѣсколько общихъ статей (біографія юриста О. въ журн. «Восходъ»), статью «Преступленіе и наказаніе» въ «Сѣв. Вѣстникѣ» (1896), «Исторія одного идейнаго преступленія» и др. Въ настоящее время печатаются его слѣдующіе труды: «Законъ сохраненія энергіи въ нервныхъ и психическихъ явленіяхъ» (изданіе Импер. академіи наукъ), «Передача болѣзней отъ родителей къ дѣтямъ» («Практическая Медицина», 1897), «Объ измѣреніи психическихъ явленій» («Извѣстія Харьковскаго Университета»); на XII медицинскомъ конгрессѣ въ Москвѣ (1897) О. сдѣланъ докладъ: «О борьбѣ между сифилисомъ мозга и наслѣдственностью».

Оршова — два мѣстечка у Желѣзныхъ Воротъ на р. Дунаѣ. *Старая О.* (сербск. Старая Ршава, мадьярск. Orsova, нѣм. Alt-Orsova)—торговое мст. въ Венгріи, въ комитатѣ Крашо-Сереньскомъ, при впаденіи въ Дунай р. Черной; станція для паровыхъ судовъ и конечный пунктъ Австро-Венгерской ж. д.; жит. около 4000, преимущественно нѣмцевъ, румынъ и мадьяръ; главная таможня, карантинъ. По другую сторону р. Черной начинается румынская ж. д. Въ двухъ километрахъ отъ ст. О., на правомъ берегу Дуная, сербское мѣстечко *Новая О.* (сербск. Нова Ршава, мадьярск. Uj-Orsova, нѣм. Neu-Orsowa). Въ XVIII ст. оно переходило отъ турокъ къ австрійцамъ и обратно, въ 1833 г. уступлено сербамъ; въ августѣ 1838 г., значительно тѣмъ временемъ укрѣпленное, послѣ четырехнедѣльной осады взято турками. При очищеніи сербскихъ крѣпостей въ 1867 г. турки удержали за собою Новую Оршову. По сан-стефанскому договору, турки должны были очистить эту крѣпость къ 3 іюня 1878 г., но не было условлено, кому ее передать; турки передали ее австрійцамъ, которые 13/25 мая 1878 г. и заняли ее.

Орѣ (Антуанъ - Анри - Филиппъ - Леонъ виконтъ d'Aure)—франц. теоретикъ верховой ѣзды (1798—1863). Кромѣ множества брошюръ, напеч. «Traité d'équitation» (П., 1834; 4 изд. 1870), «De l'industrie chevaline en France» (1840; 3 изд., 1847), «Cours d'équitation» (1853; 5 изд., 1859).

Орѣ—преподобный; сначала подвизался въ Оивандской пустынѣ, затѣмъ въ устроенной имъ обители, гдѣ † 390 г. Память 7 авг.

Орѣ—гора на границѣ Идумеи и Палестины, близъ Кадеса, къ Ю отъ Мертваго моря. На этой горѣ скончался первосвященникъ Ааронъ, братъ Моисея. См. Числа XX, 22—29; XXI, 4; XXXIII, 38—39; Второзаконіе XXXII, 50.

Орѣ — израильтянинъ; занималъ видное мѣсто при Моисеѣ. Во время битвы съ амаликитянами близъ Рефидима О. находился вмѣстѣ съ Ааономъ близъ Моисея и поддерживалъ руки послѣдняго во время его молитвы (Исходъ XVII, 10—12). Вмѣстѣ съ Ааономъ ему поручено было управленіе народомъ во время отсутствія Моисея (ib., XXIV, 14). По мнѣнію Флавія, О. былъ мужемъ Маріамы, сестры Моисея.

Орынинъ—мст. Подольской губ., Каменецкаго у. Жителей 4488, въ томъ числѣ 40,1% евреевъ. Православная церковь, костелъ, каплица, синагога, 4 еврейскихъ молитвенныхъ дома; винокуренный заводъ, училище, лѣчебница, врачъ, аптека. Ремесленниковъ 57. Базарныхъ дней 104. Водяныхъ мельницъ 3. Въ 1618 г. здѣсь произошла битва между поляками и татарами, которые разбили гетмановъ Жолкевскаго и Замойскаго. Около О. много кургановъ и остатковъ земляныхъ укрѣпленій.

Орышевскій (Янъ)—запорожскій гетманъ; происходилъ изъ польскій шляхетской семьи герба Правдичъ. Въ молодости состоялъ при дворѣ Баторія въ рядахъ такъ наз. cubicularii missiles (бывшихъ какъ-бы королевскими адъютантами) и вскорѣ сдѣлался правой рукой короля, въ его сношеніяхъ съ запорожцами. По приказу Баторія организовалъ запорожскій отрядъ для войны съ Москвой (1579), которымъ и предводительствовалъ. Съ 80-хъ гг. не разъ упоминается въ документахъ, съ званіемъ то поручика, то гетмана. Присутствовалъ, въ качествѣ представителя запорожскихъ казаковъ, на конвокаціонномъ сеймѣ 1587 г. по случаю избранія Сигизмунда III. Въ 1590 г. ему приказано было организовать отрядъ для пограничной службы, чтобы удерживать пограничныхъ людей отъ нападеній на сосѣднія государства. Умеръ около 1605 г. Глава «О козакахъ» въ «Хроникѣ Польской» Бѣльскаго написана авторомъ со словъ О., приходившагося ему родственникомъ.—Ср. А. Стороженко, «Сводъ данныхъ о Янѣ О., запорожскомъ гетманѣ временъ Ст. Баторія» («Кіевская Старина», 1897, I).

Орь—рѣка, правый притокъ р. Урала, беретъ начало въ Мугоджарскихъ горахъ, Тургайской области, на склонахъ горнаго хребта Каратау; течетъ сперва къ С и затѣмъ къ З на протяженіи 260 в., при ширинѣ 15 саж. и глубинѣ до 6 фт. Теченіе быстрое, дно песчаное, съ отмелями, вода солоновата, рыбы мало. Въ верхнемъ теченіи О., прорѣзывая возвышенности, имѣетъ крутые и высокіе берега; въ нижнемъ же теченіи она имѣетъ много поемныхъ луговъ, долина значительно расширяется. Главные притоки: Уйсымъ-кара, Хатынъ-адыръ, Кызылъ-мамытъ и Камышлы. О. служитъ пограничною рѣкою между Оренбургскою губ. и Тургайскою обл.

Орѣховая гора — Новгородской губ., Демянскаго у., близъ дер. Орѣховны; одинъ

изъ самыхъ возвышенныхъ пунктовъ Валдайскихъ горъ, высота 1001 фт. Въ 1839 г. здѣсь производились развѣдки каменнаго угля. Добывается лѣпная глина.

Орѣховка, кедровка (Nucifraga caryocatactes Bris.)—птица изъ семейства вороновыхъ (Corvidae). Признаки рода Nucifraga: клювъ длиннѣе плюсны, съ угловатыми при основаніи краями; въ длинныхъ острыхъ крыльяхъ 4-ое и 5-е маховое самыя длинныя; хвостъ округленный, гораздо короче тѣла, прикрытъ крыльями не болѣе какъ до половины, клювъ и ноги черные. Нѣсколько видовъ, водящихся въ палеарктической области. О. шоколадно-бураго цвѣта съ бѣлыми пятнами, за исключеніемъ темени и затылка, гдѣ пятенъ нѣтъ; хвостъ черный съ бѣлымъ концомъ, маховыя черныя. Длина 36 стм., хвостъ 12 стм. Въ качествѣ гнѣздящейся птицы живетъ въ горныхъ лѣсахъ средней Европы, въ Скандинавіи и сѣверной лѣсной полосѣ Европейской и Азіатской Россіи до Тянь-Шаня и Японіи. Во время вывода птенцовъ держится въ глухихъ лѣсахъ и очень осторожна. Гнѣздо строится на вѣтвяхъ хвойныхъ деревьевъ изъ покрытыхъ лишаями сучьевъ, вѣточекъ, мха, травы и т. п.; кладка состоитъ изъ 3—5, рѣже до 7 голубоватобѣлыхъ или желтоватобѣлыхъ яицъ съ оливковобурыми и фіолетовосѣрыми пятнами. Послѣ вывода птенцовъ О. переселяются въ менѣе глухія мѣста, а съ наступленіемъ осени совершаютъ перекочевки, часто приближаясь къ человѣческимъ жилищамъ; въ нѣкоторые годы онѣ появляются громадными массами и переселяются очень далеко. Пища ихъ состоитъ изъ сѣмянъ различныхъ хвойныхъ деревьевъ, особенно кедровъ, также изъ орѣховъ, различныхъ другихъ сѣмянъ, ягодъ, насѣкомыхъ и ихъ личинокъ, иногда и изъ мелкихъ позвоночныхъ. *Н. Кн.*

Орѣхово—село Землянскаго у., Воронежской губ., въ 24 вер. отъ уѣзд. гор., на рч. Гнилушѣ. Дв. 482, жит. 3710. Церковно-приходская школа и начальное училище; ярмарка съ оборотомъ до 40 тыс. руб.

Орѣхово—фабр. сел. Владимірской губ., см. Покровъ (у. г.).

Орѣховое масло (Walnussöl, huile de noix, nut or walnut oil)—жирное масло получаемое изъ плодовъ грецкаго орѣха (Juglans regia). Послѣ снятія съ дерева орѣхи должны лежать 3—4 мѣсяца, въ теченіе которыхъ они дозрѣваютъ и содержаніе масла въ нихъ увеличивается; свѣжіе орѣхи содержатъ много млечнаго сока, который при прессованіи смѣшивается съ масломъ; при слишкомъ продолжительномъ сохраненіи содержащееся въ орѣхахъ масло горкнетъ. При приготовленіи масла орѣхи сначала разбиваютъ, отдѣляютъ скорлупу, размельчаютъ ядра, пропуская между вальцами или въ толчеѣ, и затѣмъ размельченную массу подвергаютъ прессованію сначала на холоду. Жмыхъ отъ перваго прессованія опять размельчаютъ, смачиваютъ теплой водою и снова прессуютъ, иногда при нагрѣваніи. При первомъ прессованіи получаютъ 30—35% масла, при второмъ — 10—15%. О. масло содержитъ тѣ же глицериды, какъ льняное (см. Маслобойное производство) и, кромѣ того, глицериды лавровой ($C_{12}H_{24}O_2$) и миристиновой ($C_{14}H_{28}O_2$) кислотъ. Масло, полученное прессованіемъ при обыкновенной температурѣ, безцвѣтно или слабаго зеленоватаго цвѣта, весьма пріятнаго вкуса; отпрессованное при нагрѣваніи, болѣе окрашено и худшаго вкуса. Уд. вѣсъ 0,920 до 0,927, темп. затвердѣванія отъ —18 до —28° Ц., коэффиціентъ обмыливанія 286 и іодное число 142—144; легко высыхающее масло; при сохраненіи горкнетъ. Употребляется какъ пищевое масло, при чемъ по вкусу превосходитъ оливковое; въ техникѣ примѣняется для приготовленія типографской краски и для мыловаренія. Жмыхи, получаемые при добываніи орѣховаго масла, идутъ на кормъ скоту. Масло фальсифицируется въ продажѣ прибавленіемъ льняного. *В. М. Рудневъ* Δ.

Орѣховецкій или *Орѣховецкій* **договоръ** («вѣчный») былъ заключенъ въ 1323 г. въ г. Орѣховѣ (Шлиссельбургѣ) между новгородцами и шведами, послѣ продолжительной войны: новгородцы уступили шведамъ западную Корелію, провинціи Саволаксъ, Яскисъ и Ауренпе и обязались выдать плѣнныхъ и не строить крѣпостей въ Корелія; шведы обязались только не покупать земель и водъ ни у новгородцевъ, ни у корелы, оставшейся за Новгородомъ. Сѣверо-восточная часть Финляндіи и Корелія подчинялись, по договору, новгородскому архіепископу, а западная и юго-западная—католическому архіепископу въ Або. О. договоръ вскорѣ былъ нарушенъ шведами, и въ 1337 г. вспыхнула новая продолжительная война между новгородцами и шведами. Тѣмъ не менѣе онъ служилъ основаніемъ для всѣхъ послѣдующихъ договоровъ между Россіей и Швеціей, до Михаила Ѳедоровича. Договоръ уцѣлѣлъ въ шведскомъ архивѣ и напечатанъ Портаномъ въ его «Syllog. Monumentorum».

Орѣховъ—заштатный городъ Таврической губ., Бердянскаго уѣзда, на лѣвомъ берегу Конки, въ 100 в. отъ у. г. Къ 1 января 1896 г. жителей 3822 (1868 мжч. и 1954 жнщ.): дворянъ 34, духовнаго званія 20, почетныхъ гражданъ и купцовъ 103, мѣщанъ 1864, военнаго сословія 248, крестьянъ 1540, прочихъ сословій 13. Православныхъ 3022, раскольниковъ 48, католиковъ 10, протестантовъ 4, евреевъ 679, магометанъ 49, друг. исповѣданій 10. Въ 1895 г. городскіе доходы 31145 руб., расходы 24875 руб., въ томъ числѣ на городское общественное управленіе 5960 руб., народное образованіе 1513 руб., врачебную часть 1360 руб. 2 церкви, синагога, училища церковно-приходское и начальное. Одно изъ наиболѣе ранніхъ поселеній уѣзда; первые поселенцы были бѣглые крестьяне, солдаты и казаки упраздненной Запорожской сѣчи. Въ 1801 г. селеніе *Орѣховая балка* было переименовано въ городъ О., назначенный уѣзднымъ центромъ сначала Маріупольскаго, потомъ Мелитопольскаго уѣзда. Въ 1842 г. О. сталъ заштатнымъ городомъ. По внѣшнему виду и по занятіямъ населенія, О.—большое село; городскіе жители владѣютъ землею совмѣстно съ поселенными тутъ же крестьянами. Близъ О. находился важный пунктъ запорожцевъ—Великій Лугъ. *К. В.*

Орѣхотворки—см. Чернильн. орѣшки.

Орѣхъ—принадлежитъ къ сухимъ, нераскрывающимся плодамъ. Отличается деревянистымъ околоплодникомъ, внутри котораго помѣщено одно свободно-лежащее сѣмя. Таковъ, напр., плодъ Corylus Avellana—лѣсной орѣхъ. Плодъ же грецкаго О. и миндаля представляетъ собою *костянку* (см.), наружная мясистая часть (epicarpium) которой болѣе или менѣе постоянно уничтожается, вслѣдствіе чего косточка (въ общежитіи—орѣхъ) дѣлается свободной. См. Грецкій орѣхъ.

Орѣшекъ или *Орѣховъ*—старинное названіе г. Шлиссельбурга (см.).

Орѣшки (Gallen, Galläpfel, Noix de galle, Galls).—О. называются болѣзненные наросты на листьяхъ, сучьяхъ и другихъ частяхъ растеній, образующіеся вслѣдствіе укуса насѣкомыхъ различныхъ видовъ Cynips и Aphis. Укусъ дѣлается женскими недѣлимыми, съ цѣлью помѣщенія личекъ въ пораненное мѣсто. Къ этому мѣсту начинается усиленный притокъ растительныхъ соковъ, оно набухаетъ и образуетъ различной формы желвакъ. Увеличеніе объема О. находится въ прямой зависимости отъ роста личинки. Такимъ образомъ О. представляетъ въ сущности жилое помѣщеніе развивающейся личинки. Когда она достигаетъ предѣльнаго возраста, то прогрызаетъ въ О. отверстіе и выходитъ наружу. Различные виды орѣхотворокъ кладутъ яйца всегда на опредѣленные виды растеній, даже на опредѣленные органы ихъ, и О. получаются почти всегда одинаковаго внѣшняго вида и строенія. Такъ, орѣхотворки Cynips quercus folii L. и C. Malpighii Fab. кладутъ яйца на листьяхъ, Cynips gallae tinctoriae Oliv.—на молодыхъ вѣткахъ, Cynips radicis Fab.—на корняхъ и Cynips calicis B.—на плодахъ различныхъ видовъ европейскихъ дубовъ. Большею частью О. по внѣшности дѣйствительно напоминаютъорѣхъ; иногда же имѣютъ своеобразный внѣшній видъ и достигаютъ значительной величины, до 10 стм. въ длину, какъ это наблюдается въ китайскихъ О. Содомскія яблочки, образующіеся на вѣтвяхъ дуба Quercus taurica Kotschy подъ вліяніемъ укуса насѣкомаго Cynips Malpighii, по внѣшности напоминаютъ лимонъ. Внутреннее пустое пространство въ О. бываетъ не одинаково, въ зависимости прежде всего отъ того, помѣщается ли внутри О. одна или нѣсколько личинокъ, а также и отъ сорта. Анатомическое строеніе О. находится въ связи съ гистологическимъ строеніемъ тѣхъ частей растенія, на которыхъ они образовались. Наиболѣе характерною составною частью О. является таннинъ или дубильная кислота, содержаніе которой въ нѣкоторыхъ сортахъ, напримѣръ, въ китайскихъ О., доходитъ до 75% отъ вѣса ихъ. Нѣкоторые же сорта содержатъ очень мало кислоты. Наиболѣе важные сорта слѣдующіе: 1) малоазіатскіе, турецкіе, алеппскіе или обыкновенные чернильные О., шарообразные или грушевидные, до 2,5 стм. діаметромъ, сѣровато-желтаго цвѣта и выдающейся твердости. Содержаніе таннина въ цѣльныхъ О. значительно больше, чѣмъ въ пробуравленныхъ, изъ которыхъ личинка уже вышла. Эти О. образуются вслѣдствіе укуса Cynips gallae tinctoriae на дубахъ: Quercus infectoria, Q. pubescens и Q. sessiliflora. Содержаніе таннина доходитъ до 60%; кромѣ таннина въ нихъ всегда содержится небольшое количество сахара, галловой кислоты, крахмала, эллаговой кислоты и эвпрнаго масла. Лучшій сортъ малоазіатскихъ чернильныхъ О. носитъ названіе «жерли». 2) Австрійскіе или нѣмецкіе О. очень похожи на малоазіатскіе, почти такой же величины и цвѣта, но содержатъ значительно меньше дубильной кислоты, обыкновенно 25—30%. Образуются на молодыхъ вѣткахъ дубовъ Quercus sessiliflora, infectoria и pedunculata подъ вліяніемъ укуса Cynips kollari и Cynips hungarica H. Такъ называемые венгерскіе О. иногда достигаютъ 3,5 стм. Кнопперсы представляютъ другой весьма распространенный сортъ австрійскихъ О., образующихся на невызрѣвшихъ желудяхъ Quercus pedunculata Ehrh. 3) Китайскіе О. по внѣшности сильно отличаются отъ обыкновенныхъ чернильныхъ О. и представляютъ полые продолговатые орѣхи неправильной формы. Они образуются на листьяхъ и стебляхъ видовъ сумаха Rhus semialata и R. chinensis подъ вліяніемъ укуса насѣкомаго Aphis chinensis. Собранные орѣхи въ Китаѣ пропариваются съ цѣлью умерщвленія личинки. Въ Европу стали ввозиться съ 1846 г. По даннымъ Штейна, кромѣ таннина въ нихъ содержится еще около 4% другихъ дубильныхъ веществъ и до 8% крахмала. Добротность продажныхъ сортовъ О. въ значительной степени характеризуется цѣлостью, полновѣсностью и плотностью ихъ. Въ виду очень измѣнчиваго содержанія цѣннаго таннина, изслѣдованіе О. является существенно важнымъ и сводится къ количественному опредѣленію дубильной кислоты (см. Дубильныя вещества). О. находятъ значительное примѣненіе въ красильномъ дѣлѣ, для дубленія кожъ и служатъ преимущественнымъ матеріаломъ для приготовленія таннина и таннинъ-экстрактовъ (см.). *А. П. Лидовъ.* Δ.

Орѣшниковъ (Алексѣй Васильевичъ)—нумизматъ, род. въ 1855 г. Получилъ образованіе въ моск. коммерческой акд. Занимался изслѣдованіемъ монетъ и древностей греческихъ колоній сѣв. берега Чернаго моря. Труды О.: «Zur Münzkunde des Cimmerischen Bosporus» (М., 1883), «Босфоръ Киммерійскій въ эпоху Спартокидовъ» (М., 1884), «Объ эрѣ на монетахъ Пиѳодориды, царицы Понта» (М., 1885), «Монеты Воспорскаго царства, принадлежащія собр. гр. А. С. Уварова» (М., 1887), «Матеріалы по древней нумизматикѣ черноморскаго побережья» (Москва, 1891), статьи въ «Annuaire de la Société franç. de Numismatique» и др. Съ 1893 по 1897 г., съ перерывами, редактировалъ журналъ «Археологическія Извѣстія и Замѣтки». Съ 1886 г. работалъ надъ приведеніемъ въ порядокъ нумизматическаго собранія кабинета изящныхъ искусствъ при моск. унив., результатомъ чего явилось изданное унив.: «Описаніе древнегреческихъ монетъ» (М., 1891). Въ 1887 г. поступилъ хранителемъ историческаго музея въ Москвѣ, гдѣ имъ составленъ 1-ый выпускъ «Описанія памятниковъ историческаго

музея» («Русскія монеты до 1547 г.», Москва, 1896).

Орѣшникъ или *лещина* (Corylus L.)—родъ изъ группы Coryleae, входящей въ составъ сем. *плюсконосныхъ* (Cupuliferae). Нѣкоторые ботаники возводятъ Coryleae, къ которымъ, кромѣ Corylus L., относятся еще 3 рода: Ostrya Scop., Ostryopsis DC. и Carpinus L. (грабъ) въ самостоятельное семейство—лещиновыхъ (Corylaceae). Лещины—кустарники или небольшія деревья, съ круглыми или широкоовальными, довольно большими листьями. Цвѣты однополые, однодомные, Мужскіе—собраны густыми цилиндрическими сережками, располагающимися на короткихъ вѣточкахъ, развиваются еще осенью, перезимовываютъ и распускаются рано весной до появленія листьевъ. Они сидятъ по одиночкѣ въ пазухахъ прицвѣтниковъ - чешуй; околоцвѣтника не имѣютъ совершенно и снабжены лишь двумя чешуйками. Тычинокъ 4—иногда они раздвоены, какъ у обыкновеннаго О. или лещины, такъ сильно, что кажется будто ихъ 8. Пыльники на верхушкѣ имѣютъ пучокъ волосковъ. Женскіе цвѣты собраны соцвѣтіями въ видѣ почекъ и сидятъ по два въ пазухахъ прицвѣтниковъ. Каждый женскій цвѣтокъ имѣетъ очень слабо развитый околоцвѣтникъ. Завязь нижняя, двугнѣздая, съ однимъ яичкомъ (сѣмяпочкой) въ каждомъ гнѣздѣ; столбикъ очень короткій съ двумя рыльцами, въ видѣ красныхъ ниточекъ, которыя весной высовываются изъ почки—соцвѣтія. Вслѣдствіе недоразвитія одного яичка, плодъ получается односѣмянный съ деревянистымъ околоплодникомъ — всѣмъ извѣстный орѣхъ. Каждый орѣхъ окруженъ трубчатымъ надрѣзаннымъ покровомъ, такъ наз. плюской (cupula), произошедшей изъ прицвѣтника и двухъ прицвѣтничковъ (предлистій) женскаго цвѣтка. Сѣмя безъ бѣлка, съ толстыми, богатыми масломъ сѣмядолями, которыя при прорастаніи сѣмени остаются въ землѣ. Извѣстны 7 видовъ О., которые широко распространены въ умѣренныхъ странахъ сѣвернаго полушарія, изъ нихъ 2 — сѣверо-американскихъ, остальные принадлежатъ Старому Свѣту.—*О. обыкновенный или лещина* (Corylus Avellana L.)—высокій кустарникъ, съ сѣрой корой на вѣтвяхъ и съ железисто-шершавыми молодыми вѣточками; листья у него очередные, коротко-черешчатые, округло-обратно-яйцевидные, снизу пушистые; плюска немного длиннѣе орѣха, наверху раскрытая. Растетъ въ лѣсахъ и между кустарниками. Цвѣтетъ на Ю въ февралѣ, около Петербурга въ концѣ апрѣля или началѣ мая. Орѣхи созрѣваютъ въ сентябрѣ или октябрѣ. Существуетъ множество разновидностей, возникшихъ въ культурѣ. Обыкновенный О. распространенъ почти по всей Европѣ. Въ Норвегіи онъ доходитъ до 66°, затѣмъ сѣверная граница его распространенія спускается въ юго-вост. направленіи — идетъ черезъ южную Финляндію, Петербургскую, Вологодскую, Вятскую и Пермскую губ. до 57° сѣв. шир. Южная граница его проходитъ черезъ Арменію, Малую Азію, Алжиръ и Испанію. *C. Colurna L.* (*турецкій или медвѣжій О.*)—небольшое дерево съ длинно-черешчатыми листьями; плюска двойная (двурядная), гораздо длиннѣе орѣха. Дико растетъ въ Закавказьѣ, Малой Азіи и на Гималаяхъ. *C. tubulosa Willd.*, *Ламбертовъ О.*—родомъ изъ Южной Европы *C. americana L.* встрѣчается на Востокѣ С.-А. Соед. Шт. и въ Канадѣ, а *C. heterophylla Fisch.*—въ Дауріи, Амурской обл. и Японіи. Подробн. см. F. Goeschke, «Die Haselnuss, ihre Arten und Kultur» (1887, подробное описаніе сортовъ О. и ихъ культуры, съ 76 табл.); L. Dippel, «Handbuch der Laubholzkunde» (2-й т., 1892); болѣе кратко у И. П. Бородина, «Дендрологія» (лекція, 1885). *І. Н.*

Орѣшникъ (сельско-хоз.).—О. попадается въ дикомъ состояніи въ большинствѣ европейскихъ и сѣверо-африканскихъ странъ. Изъ многихъ его видовъ для культуры имѣютъ значеніе Corylus Avellana L. (О. обыкновенный), по преданію, вывезенный изъ Малой Азіи римлянами (отсюда его названія Nux pontica) и C. tubulosa L. (О. цѣльскій, ломбардскій или лампертскій). Разновидности послѣдняго особенно распространены въ Германіи. При культурѣ О. нужно избѣгать холодной тяжелой почвы, въ которой онъ плохо приноситъ плоды, и слишкомъ сухой, гдѣ лучшіе сорта вымерзаютъ. Плодоношеніе О. значительно сильнѣе при посадкахъ его правильными рядами (10—12 фт.), когда кусты и стволы О. открыты дѣйствію воздуха и солнца, а сами плантаціи легко доступны для обработки почвы, очищенія ея отъ сорныхъ травъ и для удобренія (навозомъ чрезъ 2 года). Въ мѣстахъ же затѣненныхъ и при тѣсной посадкѣ О. даетъ тощій сборъ плодовъ. Размножается посѣвомъ лучшихъ и вполнѣ зрѣлыхъ плодовъ, затѣмъ корневыми отпрысками, иногда еще помощью прививки въ расщепъ; копулировка и окулировка почти никогда не удаются. Разводится О. обыкновенно въ кустовой формѣ, самой естественной (необходимо удалять всѣ излишніе отпрыски); въ другихъ случаяхъ, для увеличенія его плодородія, придаютъ пирамидальную форму, высокоствольную и шпалерную, при чемъ въ послѣднемъ случаѣ простая пальметта наиболѣе пригодна. При подрѣзкѣ, которая производится довольно часто, чтобы удержать приданную О. форму, не трогаютъ молодыхъ вѣтокъ, на которыхъ развиваются главнымъ образомъ мужскіе и женскіе цвѣтки. При хорошо исполненной посадкѣ и правильномъ уходѣ О. держится здоровымъ и плодовитымъ въ теченіе 20—30 лѣтъ, по истеченіи которыхъ необходимо подмолаживаніе (срѣзка ствола и засыпка его новой плодородной землей), сохраняющее его опять на многіе годы. Главная доходность культуры О.—его плоды—орѣхи, цѣна которыхъ колеблется у насъ отъ 225 (простыхъ) до 600 к. (фундуковъ) за пудъ. Арендная плата за сборъ орѣха въ лѣсахъ Ѳеодосійскаго и Симферопольскаго уу. даетъ свыше 150000 р. Сборъ орѣховъ въ Крыму при маломъ урожаѣ доходитъ до 15—20 тыс. пд., а при полномъ до 200, 250 тыс. пд. Доходъ съ плантацій выше. Плоды О. обыкновенно служатъ лакомствомъ, лучшіе сорта могутъ замѣнять миндаль; при большихъ же сборахъ часть О. идетъ на добываніе масла, напоминающаго миндальное, употребляемое для приправы пищи или при-

готовленія пахучихъ маслъ. Выжимки идутъ въ кондитерскія. Собираются орѣхи только вполнѣ спѣлыми, иначе зерна съеживаются и много теряютъ въ своемъ вкусѣ; послѣ сбора они освобождаются отъ плюсокъ, и затѣмъ тщательно просушиваются на воздухѣ. Кромѣ плодовъ, О. полезенъ древесиной, дающей хорошій уголь; расщепленная на тонкія полосы, она употребляется для плетенія корзинъ и рѣшетъ, молодые длинные стволы и отпрыски даютъ обручи. Наконецъ, обугленныя тонкія вѣточки даютъ отличную черную черту, почему употребляются для рисованія (угольный карандашъ, fusain). Враги О. многочислены; наиболѣе вредны нападающіе на плоды его. Сюда нужно причислить бѣлку, орѣховокъ и пестрыхъ дятловъ, большого и средняго. Изъ жуковъ наиболѣе вредитъ О. сверлильщики (3 вида), самки которыхъ кладутъ въ неспѣлые плоды свои яички, а образующіяся изъ нихъ личинки съѣдаютъ зерно. Стряхиваніемъ можно удалить многихъ жуковъ, которыхъ вмѣстѣ съ опавшими орѣхами слѣдуетъ уничтожать. Паразитическія грибки рѣдко развиваются на сильныхъ кустахъ. Наиболѣе простую классификацію орѣховъ приводитъ И. Дитрихъ; по ней орѣхи распадаются на три класса: 1) цельскій О.: довольно крупный, съ нетолстой хорошо выполненной скорлупой; по формѣ различается плоско округлый (сюда гальскій, римскій О.) и продолговатый (напр. итальянскій полный, фрауэндорфскій О.); 2) ломбардскій О.: длинный съ мягкой скорлупой и нѣжнымъ зерномъ (красный и бѣлый лампертскій О., фильбертовъ О. и др.); 3) собственно лѣсной О.: скорлупа и внутренняя кожура тверже, чѣмъ у предыдущихъ. Подробнѣе см. Goeschke, «Die Haselnuss» и В. Пашкевичъ, «Орѣхъ лѣсной и его культура» (М., 1894). *Г. К.*

Орѳографія—см. Правописаніе.

Оса—р. Иркутской губ., Балаганскаго окр., беретъ начало съ зап. склона Березоваго хребта. Въ началѣ течетъ съ ВСВ на ЗЮЗ; затѣмъ, сдѣлавъ дугу къ ЗЮЗ, протекаетъ къ Ю и ЮЗ, повернувъ къ С и СЗ, извилисто бѣжитъ въ этомъ направленіи къ р. Ангарѣ, передъ впаденіемъ въ которую справа перемѣняетъ свое прежнее направленіе въ ЗСЗ. Длина теченія до 100 в.; теченіе ее медленное и извилистое. О.—неглубока; ширина ея отъ 3 до 10 саж.

Оса—уѣздный городъ Пермской губ., въ 137 в. къ ЮЗ отъ губернскаго города, при впаденіи рч. Осинки въ р. Каму. О. основана въ царствованіе Іоанна IV, подъ именемъ слободы Новоникольской; позднѣе числилась пригородомъ города Казани, въ 1737 г. включена въ Уфимскую провинцію. Служа наблюдательнымъ пунктомъ за башкирами, городъ былъ по тому времени сильно укрѣпленъ. Въ 1781 г. О назначена уѣздн. городомъ Пермскаго намѣстничества и включена въ составъ Пермской провинціи, а съ 1796 г. числится уѣзднымъ гор. Пермской губ. 3 правос. церкви, духовное и городское 4-классное училища, женская прогимназія, начальное училище; земская больница (20 кров.), 3 врача, 4 фельдшера, 3 акушерки. Къ 1 января 1896 г. 4515 жит. (2232 мжч. и 2283 жнщ.): дворянъ 110, духовнаго званія 36, почетныхъ гражданъ и купцовъ 242, мѣщанъ 3310, военнаго сословія 321, крестьянъ 435, проч. сословій 61. Православныхъ 4290, раскольниковъ 62, католиковъ 10, протестантовъ 6, евреевъ 21, магометанъ 115, проч. исповѣданій 11. Главное занятіе жителей—производство рогожъ, кулей и веревокъ, работы на пристани на р. Камѣ. 1 рогожная фбр. (съ производствомъ на 12850 р.), 1 мыловаренный зав. (3100 р.), 2 макаронно-пряничныхъ фбр. (4200 р.), 1 водочный зав. (12600 р.), 1 пиво-медоваренный (15150 р.), 3 кожевенныхъ (24200 р.) и 1 мастерская металлическихъ издѣлій (3000 руб.). Торговля лѣсными товарами и льномъ, сплавляемыми по Камѣ; весь оборотъ Осинской пристани достигаетъ $^1/_2$ милл. р. Оборотъ двухъ ярмарокъ не превышаетъ 70 тыс. р. Городу принадлежатъ 2889 дес. земли, скотобойня и гостиный дворъ. Въ 1895 г. городскихъ доходовъ было 23470 р., расходовъ 24862 р., въ томъ числѣ на общественное управленіе 3780 р., на народное образованіе 4465 р. на врачебную часть 1358 р.

Осинскій уѣздъ—въ юго-зап. части Пермской губ. Площадь 16911 кв. в. Сѣв. и вост. части уѣзда, гдѣ берутъ начало многіе притоки рр. Камы и Сылвы, отличаются гористымъ мѣстоположеніемъ. Наиболѣе значительныя возвышенности здѣсь: Уинскія, Шермятинскія и Ашанскія, а также горы: Острая, Титешная и Бѣлая. Горы эти богаты мѣдною рудою, разрабатываемою мѣстными горными заводами: кнауфскими (Югокнауфскій и Бизярскій), состоящими въ казенномъ управленіи, и Камбарскимъ заводомъ Г. С. Кондюрина. Почва сѣв. части уѣзда преимущественно глинистая, южной части—черноземная, мѣстами супесчаная. Площадь южной части уѣзда ровная, степная, весьма удобная для полевой культуры. Рѣка Кама на всемъ своемъ теченіи принадлежитъ О. уѣзду однимъ только лѣвымъ берегомъ, отдѣляя его сперва отъ Оханскаго уѣзда, а въ дальнѣйшемъ теченіи—отъ Сарапульскаго уѣзда Вятской губ. Притоковъ Камы въ предѣлахъ уѣзда много, но всѣ они ничтожны и ни судоходнаго, ни сплавного значенія не имѣютъ. На р. Камѣ имѣются 4 пристани—Осинская, Ершовская, Еловская и Камбарская; главные грузы—металлы, лѣсныя издѣлія, ленъ; весь оборотъ 4 пристаней достигаетъ 1 милл. р. Озеръ въ уѣздѣ нѣтъ, болотъ мало. Лѣсъ составляетъ $^5/_6$ общей площади уѣзда. Къ 1 января 1896 г. жит. (безъ города) 280032 (141764 жнщ.): православныхъ 176998, католиковъ 26, протестантовъ 5, раскольниковъ 46617, магометанъ 50528, евреевъ 10, идолопоклонниковъ 5570, проч. исповѣданій 278. Дворянъ 214, духовнаго званія 1369, почетныхъ гражданъ и купцовъ 253, мѣщанъ 829, военнаго сословія 1948, крестьянъ 257546, проч. сословій 363. 40 волостей; сумма мірскихъ расходовъ — 66139 р. 35 правосл. црк., 4 единовѣрческихъ, 3 раскольничьихъ молельни и 50 магометанскихъ мечетей. 62 школы, 1 почтово-телеграфное и 1 почтовое отдѣленія, 3 больницы (40 кров.), 4 врача, 16 фельдшеровъ. Принадлежа къ числу плодороднѣйшихъ во всей губерніи,

О. уѣздъ не только производитъ хлѣбъ въ количествѣ, достаточномъ для мѣстнаго потребленія, но и снабжаетъ имъ горные заводы всего раіона. Въ среднемъ ежегодно засѣвается: рожью 108250 дес., пшеницею 10300 дес., овсомъ 56600 дес., ячменемъ 9710 дес., полбою 1750 дес., гречихою 15210 дес., просомъ 41 дес., горохомъ 4850 дес., картофелемъ 750 дес. Средній годовой сборъ: ржи 3750700 пд., пшеницы 138350 пд., овса 2040000 пд., ячменя 400100 пд., полбы 46700 пд., гречихи 394720 пд., проса 700 пд., гороха 147880 пд., картофеля 200650 пд. Воздѣлывается и ленъ въ весьма обширныхъ размѣрахъ; и сѣмя, и волокно—весьма важные предметы сбыта; ежегодно посѣвомъ льна занята площадь въ 8490 дес.; средній сборъ сѣмени 210500 пд., волокна 102150 пд. Коноплею засѣвается 2350 дес., сборъ 120200 пд. сѣмени и 68250 пд. волокна. Въ 1895 г. въ уѣздѣ (безъ города) считалось лошадей 78972, рогатаго скота 91150 гол., овецъ 130645, свиней 29283, козъ 4370. Пчеловодство очень развито, меда собирается до 1 тыс. пд. Выдѣлка деревянныхъ издѣлій—самое распространенное изъ кустарныхъ производствъ, благодаря обилію, разнообразію и дешевизнѣ лѣса, преимущественно въ южной части уѣзда. На 4 пристаняхъ грузится въ среднемъ ежегодно на 250 тыс. р. деревянныхъ издѣлій. Жители занимаются также горнозаводскими работами, судоходствомъ и рыболовствомъ въ р. Камѣ. 2 винокуренныхъ зав. (производство на 887900 руб.), 20 мукомолень (172500 руб.), 4 смолево-дегтярноскипидарныхъ (17400 р.), 5 кожевенныхъ заводовъ (33450 р.), 2 льнопрядильныхъ фбр. (10120 р.), 2 пеньковыхъ (8435 р.), 1 красильня (1120 р.), 4 лѣсопильни (66680 р.), 3 гончарныхъ зав. (6120 р.), 4 кирпичныхъ (7375 р.), 9 рогожныхъ (8970 р.), 1 фарфорово-фаянсовый (8350 р.), 1 стеклянный (7200 р.), 4 спичечныхъ фбр. (16700 р.), 1 экипажное заведеніе (3210 р.). Горные заводы—Югокнауфскій, Бизярскій и Камбарскій. Общая сумма оборота 7 главныхъ ярмарокъ въ у. превышаетъ ½ милл. р. Земскіе доходы (1895 г.) составляли 192468 р., расходы 206872 руб., въ томъ числѣ: на земское управленіе 15868 руб., на народное образованіе 45725 руб., на врачебную часть 5130 руб. *Л. В.*

Оса еженедѣльный сатирическій листокъ съ карикатурами, выходившій въ СПб., въ 1863 и 1864 гг. Редакторъ А. Григорьевъ, издатель О. Стемковскій. Съ конца 1864 г. издавался въ видѣ приложенія къ газетѣ «Якорь».

Осада крѣпостей—см. Осадная война.

Осадки (метеор.).—Этимъ названіемъ принято обозначать ту влагу, которая падаетъ на поверхность земли, будучи выдѣлена изъ воздуха или изъ почвы въ капельножидкомъ или твердомъ видѣ. Такое выдѣленіе влаги происходитъ каждый разъ, когда водяные пары, постоянно находящіеся въ воздухѣ, накопятся въ немъ въ количествѣ, значительно превышающемъ то, которое нужно для полнаго его насыщенія при данныхъ условіяхъ. Выдѣленіе (конденсація) паровъ въ воздухѣ, обыкновенно имъ не насыщенномъ, можетъ начаться или подъ вліяніемъ непосредственнаго охлажденія воздушныхъ массъ, или благодаря притоку въ мѣстности съ низкою температурою болѣе теплаго и влажнаго воздуха, или, наконецъ, благодаря смѣшенію массы теплаго и влажнаго воздуха съ массами болѣе холоднаго; словомъ,—прямо или косвенно, но конденсація паровъ является результатомъ быстраго и рѣзкаго пониженія темп. въ массѣ достаточно влажнаго, хотя и ненасыщеннаго воздуха—см. Облака (XXI, 509). Разъ такая конденсація паровъ произошла, то нерѣдко можетъ случиться, что капельки жидкости или кристаллики льда достигнутъ такой величины, при которой они уже не въ состояніи поддерживаться въ воздухѣ въ равновѣсіи; тогда начинается медленное, постепенно все болѣе и болѣе ускоряющееся паденіе ихъ на поверхность земли. При этомъ капельки воды или кристаллики могутъ быстро наростать, достигая иногда довольно значительныхъ размѣровъ. Когда изъ облака падаютъ внизъ болѣе или менѣе крупныя капли воды, то этотъ видъ О. носитъ названіе дождя (см.). Если выдѣленіе влаги происходитъ при достаточно низкой температурѣ, то образующаяся вода переходитъ, замерзая, въ твердое состояніе и падаетъ на земную поверхность въ видѣ снѣга (см.), крупы или града (см.). Въ нѣкоторыхъ случаяхъ конденсація паровъ можетъ начаться около поверхности земли и выдѣляющаяся, въ видѣ весьма мелкихъ капелекъ влага, держится въ воздухѣ во взвѣшенномъ состояніи—такое явленіе носитъ названіе тумана. При охлажденіи самаго низшаго, непосредственно прилегающаго къ земной поверхности слоя воздуха или самой поверхности почвы можетъ произойти конденсація паровъ, выдѣляемыхъ поверхностью почвы или растеніями; этотъ случай конденсаціи стоитъ совершенно особнякомъ и можетъ произойти независимо отъ конденсаціи паровъ въ воздухѣ. Въ этомъ случаѣ О. носятъ названіе росы (см.). Вслѣдствіе достаточнаго пониженія температуры на поверхности почвы роса можетъ замерзнуть и перейти въ иней (см.). Этимъ же послѣднимъ названіемъ обозначаютъ и тотъ случай О., когда, при пониженіи температуры воздуха послѣ сравнительно теплой и влажной погоды, изъ него выдѣляются на стѣнахъ строеній, деревьяхъ, столбахъ и т. п. кристаллы льда, длинными, пушистыми иглами или столбиками, плотно усаживающіе покрываемые ими предметы. Отъ инея различаютъ изморозь, которая наблюдается при наступленіи оттепели послѣ болѣе или менѣе продолжительныхъ морозовъ; въ этомъ случаѣ стѣны строеній (особенно каменныя) также покрываются ледянымъ слоемъ, который, однако, не имѣетъ такого правильнаго, кристаллическаго строенія, какъ иней. Наконецъ, существуетъ еще одинъ видъ О., наблюдаемый зимою—иногда даже и при ясной погодѣ, когда по воздуху рѣютъ, ниспадая, мелкіе кристаллики льда, имѣющіе форму небольшихъ иголочекъ; явленіе происходитъ вслѣдствіе медленнаго, при пониженіяхъ температуры, выдѣленія небольшихъ избытковъ влаги изъ воздуха и носитъ названіе ледяныхъ иголъ. Измѣряются О. посредствомъ дождемѣра (см.), при чемъ, согласно установленному между

центральными метеорологическими учрежденіями соглашенію, сутки считаются отъ 7 ч. у. до 7 ч. у. и измѣренное количество О. заносится на предшествующій день. О распредѣленіи О. по земной поверхности—см. Дождь (т. X, 860). *Г. Л.*

Осадки геологическіе.—Съ самыхъ древнихъ періодовъ жизни земли и до настоящаго времени—въ руслѣ рѣкъ, на днѣ озеръ, морей и другихъ водныхъ бассейновъ, а также въ мѣстахъ выходовъ на земную поверхность ключей и источниковъ, происходитъ непрерывное отложеніе О., матеріалъ для которыхъ доставляетъ размываніе водой болѣе древнихъ горныхъ породъ и жизнедѣятельность организмовъ. Свѣжеобразовавшіеся О. по большей части рыхлы и являются въ видѣ глины, ила, песка и проч., но съ теченіемъ времени, подъ вліяніемъ давленія вышележащихъ слоевъ и происходящихъ въ массѣ О. гидрохимическихъ процессовъ, О. уплотняются и, выступивъ потомъ изъ подъ воды на земную поверхность, являются въ видѣ разнообразныхъ слоистыхъ горныхъ породъ, носящихъ названіе *осадочныхъ*. Сюда относятся разнообразныя глины и глинистые сланцы, пески и песчаники, известняки, рухляки и т. п., не только покрывающіе большую часть земной поверхности, но и слагающіе значительную часть земной коры. По происхожденію, различаютъ двѣ главныя группы О.—*водные О.*, обязанные своимъ происхожденіемъ размывающей дѣятельности воды, переносящей частицы разрушенныхъ горныхъ породъ и отлагающей ихъ на днѣ водныхъ бассейновъ, и *органогенные О.*, являющіеся результатомъ жизнедѣятельности животныхъ и растительныхъ организмовъ (см. Организмы, Известняки, Мѣлъ, Торфяники, Каменный уголь, Коралловые рифы). Водные О., въ свою очередь, распадаются на: 1) *химическіе*, происходящіе вслѣдствіе выпаденія изъ воды, подъ вліяніемъ физическихъ и химическихъ причинъ, растворенныхъ въ ней минеральныхъ веществъ, выщелоченныхъ изъ горныхъ породъ, что происходитъ наичаще въ пунктахъ выходовъ на земную поверхность ключей и минеральныхъ источниковъ (см. Источники минеральные, Туфы), и 2) *механическіе*—происходящіе вслѣдствіе выпаденія изъ воды, съ уменьшеніемъ скорости теченія и переносной силы, взвѣшенныхъ въ ней или передвигаемыхъ по дну, механически увлеченныхъ частицъ разрушенныхъ горныхъ породъ. По мѣсту отложенія различаютъ: рѣчные, озерные, морскіе О.; въ послѣднихъ въ свою очередь отдѣляютъ глубоководные (см.) или пелагическіе О. отъ прибрежныхъ или терригеновыхъ (ср. также Вода, какъ геологическій дѣятель, Отложенія геологическія, Размываніе, Озера, Рѣки, Океаны, Дельты, Террасы. *Б. Л.*

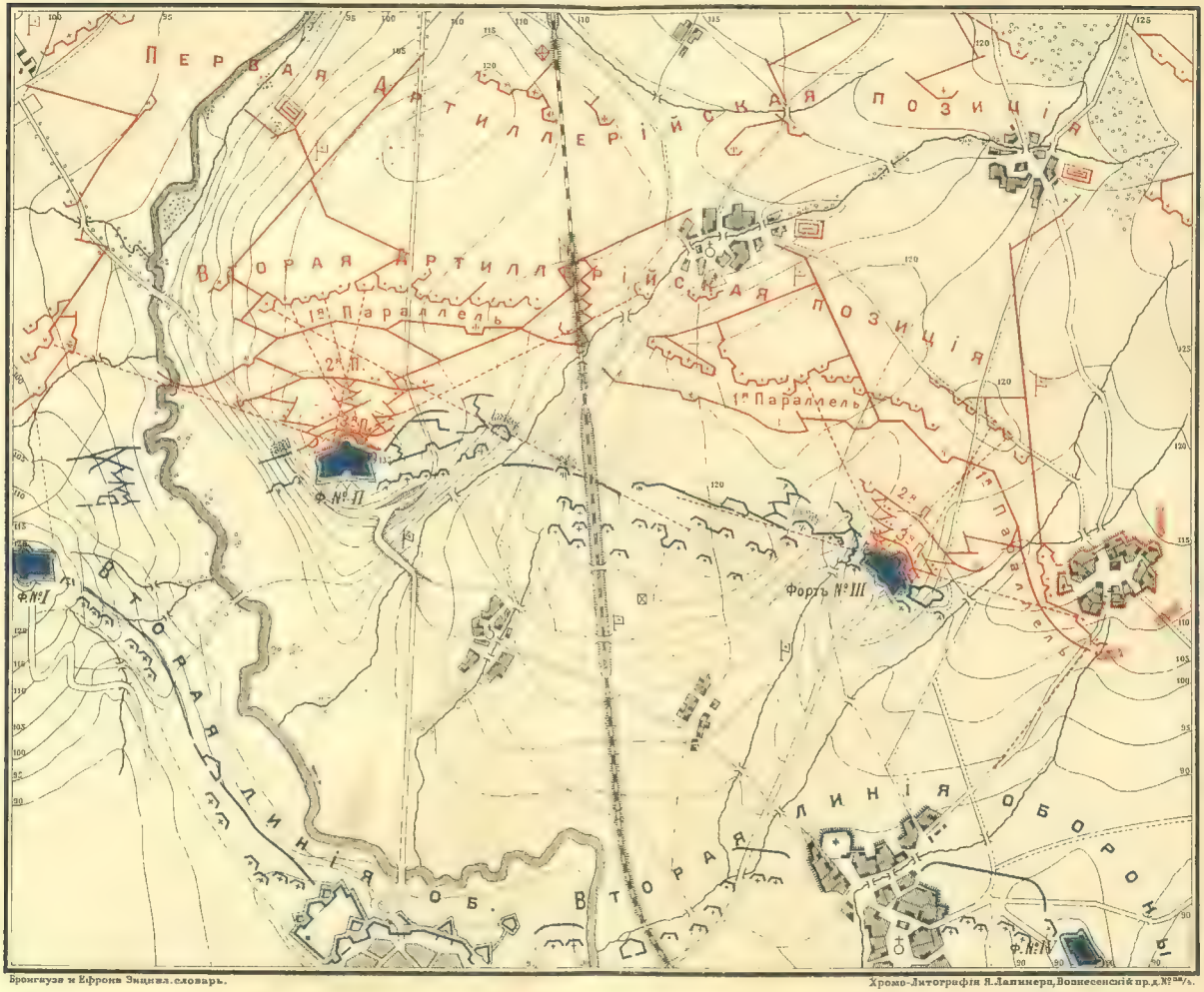
Осадная артиллерія — назначается для осады крѣпостей; на долю ея выпадаетъ: 1) бомбардировать съ дальнихъ дистанцій, чтобы помѣшать вооруженію верковъ и морально дѣйствовать на гарнизонъ и населеніе; 2) демонтировать (сбивать) орудія, расположенныя на валгангѣ; 3) брешировать—разрушить эскарпъ и валъ и такимъ образомъ сдѣлать удобовосходимый обвалъ и открыть доступъ внутрь крѣпости; 4) разрушать навѣснымъ огнемъ земляныя насыпи, сводчатыя и блиндированныя постройки, лишая черезъ это гарнизонъ безопасныхъ укрытій и, наконецъ, 5) поражать гарнизонъ. Столь многочисленныя требованія обусловливаютъ разнообразіе О. калибра и типовъ О. орудій (см. Орудіе артиллерійское). Наша О. артиллерія состоитъ изъ трехъ О. парковъ, имѣющихъ каждый около 300—500 орудій. Орудія и матеріальная часть (лафеты, принадлежности) О. парковъ въ мирное время хранятся въ крѣпостяхъ; въ числѣ артиллерійскихъ батальоновъ крѣпости одинъ считается О.; въ военное время онъ выдѣляется изъ состава крѣпостныхъ артиллерійскихъ батальоновъ, развертывается и вмѣстѣ съ паркомъ отправляется на театръ войны. Для удобства доставки, управленія и командованія О. паркъ дѣлится на полу-парки, четверть-парки и батареи; послѣднія состоятъ изъ орудій одного типа и калибра, числомъ отъ 4 до 8. На одно О. орудіе требуется, въ среднемъ, 30 чел. прислуги. Пропорція различныхъ орудій въ паркѣ опредѣляется важностью перечисленныхъ задачъ О. артиллеріи. Въ наибольшемъ количествѣ, около 30—35%, входитъ 6-дм. облегченная пушка, какъ универсальное орудіе, удовлетворяющее въ достаточной мѣрѣ всѣмъ требованіямъ; спеціально же она—бреширующее орудіе. 42-лин. пушка (демонтирующее орудіе) — около 25 — 30%; 6-дм. тяжелая пушка (бомбардирующее) — около 15%; 8-дм. легкая пушка (для разрушенія насыпей) — 3%; 34-лин. мортира (для дѣйствія по войскамъ) и 8-дм. мортира (по сводамъ)—около 9%; 9-дм. мортира (по особенно прочнымъ сводамъ) — около 3%. На пушку до 6-дм. калибра включительно положено 1000, на 8-дюймовыя пушки и мортиры—700 и на 9-дюймовыя мортиры — 500 снарядовъ.

Осадная батарея—см. Осадная война.

Осадная война (иначе — крѣпостная война) — заключаетъ въ себѣ всѣ дѣйствія по *осадѣ* или атакѣ крѣпостей и по *оборонѣ* этихъ послѣднихъ. Дѣйствія обѣихъ сторонъ, въ томъ порядкѣ, въ которомъ они обыкновенно развиваются при осадѣ большой современной крѣпости (см. Крѣпость), заключаются въ слѣдующемъ. Армія *наступающаго*, силою около 100000 чел., подойдя къ крѣпости верстъ на 50, раздѣляется на 3 отряда; средній продолжаетъ двигаться прямо на крѣпость, а 2 боковыхъ обходятъ ее справа и слѣва. Когда всѣ три подойдутъ къ крѣпости верстъ на 25, то каждый отрядъ раздѣляется въ свою очередь на болѣе мелкіе и всѣ одновременно, концентрически, подаются къ крѣпости, тѣсня передъ собой передовыя войска обороняющагося, захватывая запасы продовольствія, мосты, дороги, телеграфныя линіи и вообще стараясь возможно скорѣе и сразу со всѣхъ сторонъ занять окрестности крѣпости и тѣмъ прервать всякое сообщеніе ея съ внѣшнимъ міромъ. Располагаясь первоначально внѣ выстрѣловъ изъ крѣпостныхъ орудій, т. е. верстахъ въ 8-ми, осаждающій затѣмъ постепенно, иногда послѣ цѣлаго ряда боевъ, подо-

двигается къ крѣпостнымъ веркамъ все ближе и ближе, не переходя, однако, за предѣлы 4-хъ верстной дистанціи, начиная съ которой можно уже опасаться шрапнельнаго, т. е. особенно губительнаго огня крѣпостной артиллеріи. Для противодѣйствія попыткамъ гарнизона прорвать такое *обложеніе*, осаждающій укрѣпляется на занятыхъ имъ вокругъ крѣпости позиціяхъ, создавая почти непрерывную укрѣпленную *линію обложенія*, охватывающую обороняющагося какъ-бы желѣзнымъ кольцомъ (контр-валаціонная линія у древнихъ народовъ). Если осаждающему угрожаютъ войска непріятельскія, идущія на помощь къ осажденнымъ, то противъ нихъ также укрѣпляются особыя позиціи, большею частью прерывчатыя, повернутыя въ обратную отъ крѣпости сторону (циркум-валаціонная линія древнихъ, позиція союзниковъ на Сапунъ-горѣ подъ Севастополемъ въ 1854—55 гг.). Осаждающій можетъ терпѣливо выжидать сдачи крѣпости, за истощеніемъ въ ней продовольствія — способъ дѣйствія, къ которому нерѣдко прибѣгаютъ, когда есть основанія предполагать, что снабженіе крѣпости запасами бѣдно и не соотвѣтствуетъ количеству запертыхъ въ ней людей (Мецъ, 1870; Парижъ, 1870—71; Плевна, 1877). Располагая, однако, хотя бы только полевой артиллеріей, осаждающій, даже рѣшившись ограничиться однимъ обложеніемъ или блокадой, не бездѣйствуетъ на своихъ линіяхъ обложенія, а присоединяетъ сюда еще и другой способъ атаки — *бомбардированіе*, заключающееся въ одновременномъ, съ нѣсколькихъ сторонъ сразу, обстрѣливаніи крѣпостныхъ построекъ, военныхъ и гражданскихъ, съ цѣлью нанести осажденному возможно большій ущербъ какъ въ матеріальномъ, такъ и въ моральномъ отношеніяхъ; разрушенія, причиняемыя бомбардированіемъ и напряженіе, въ которомъ оно держитъ нервную систему осажденнаго, способны ускорить сдачу крѣпости, если ея верки не соотвѣтствуютъ артиллеріи атакующаго, а у коменданта нѣтъ средствъ держать въ повиновеніи многолюдное гражданское населеніе крѣпости (Страсбургъ, 1870). Затянувшееся обложеніе влечетъ за собою потерю не только во времени, но и въ людяхъ осаждающаго, гибнущихъ отъ болѣзней, почти неизбѣжныхъ при продолжительномъ пребываніи значительнаго количества войскъ на площади болѣе или менѣе ограниченной, а бомбардированіе поглощаетъ огромное количество боевыхъ припасовъ; вотъ почему, отъ этихъ способовъ, при первой къ тому возможности, осаждающій старается перейти къ штурму, при чемъ, въ зависимости отъ большей или меньшей боевой готовности крѣпости и ея гарнизона, штурму предшествуетъ рядъ болѣе или менѣе сложныхъ подготовительныхъ дѣйствій; такимъ образомъ возникаютъ собственно три новыхъ способа атаки — нечаянное нападеніе, атака открытою силою и постепенная или правильная атака. *Нечаянное нападеніе*, состоящее въ томъ, что атакующій скрытно приближается къ атакованному укрѣпленію и неожиданно врывается въ него, возможно, только при основательномъ ознакомленіи съ предметомъ атаки, удачномъ выборѣ времени (большею частью ночью, передъ разсвѣтомъ), толковой диспозиціи и снабженіи штурмовыхъ колоннъ знакомыми имъ приспособленіями для преодолѣнія препятствій. Подготовка атаки огнемъ здѣсь, конечно, отсутствуетъ, но въ примѣненіи къ большой современной крѣпости, всю совокупность оборонительныхъ построекъ которой застать въ расплохъ нѣтъ возможности, нечаянное нападеніе само по себѣ является обыкновенно лишь подготовительной операціей для дальнѣйшихъ дѣйствій, хотя въ исключительныхъ случаяхъ захватъ нѣсколькихъ фортовъ можетъ заставить слабаго духомъ обороняющагося сдать всю крѣпость (Карсъ, 1877). *Атака открытою силою* противъ большой современной крѣпости выливается въ форму такъ наз. *ускоренной атаки*, подготовляется какъ нечаянное нападеніе, съ добавленіемъ артиллерійской подготовки, нѣкоторыхъ простѣйшихъ окопныхъ работъ и производится, въ общемъ, слѣдующимъ образомъ: отъ 4 до 8 колоннъ, силою каждая въ 15—8 тыс. чел, 60—30 полевыхъ и 24—12 облегченныхъ осадныхъ орудій, ночью приближаются съ нѣсколькихъ сторонъ къ линіи фортовъ версты на 2—3; пѣхота окапывается, а артиллерія располагается позади въ батареяхъ или за мѣстными закрытіями и съ разсвѣтомъ открываетъ огонь по фортамъ и прилегающимъ къ нимъ позиціямъ обороняющагося; какъ только обороняющійся дѣйствіемъ этого огня принужденъ будетъ укрыться въ казематахъ и прекратитъ свою стрѣльбу, прекращаетъ ее и атакующій и безпрепятственно продвигаетъ впередъ свою пѣхоту, пока оправившійся противникъ вновь не откроетъ огня; тогда движеніе пѣхоты атакующаго пріостанавливается, артиллерія его своимъ огнемъ вторично отгоняетъ обороняющагося отъ боевыхъ позицій, пѣхота возобновляетъ наступленіе—и такой пріемъ повторяется нѣсколько разъ, пока штурмующіе не подойдутъ къ предмету штурма шаговъ на 600—300, когда, изъ опасенія поражать своихъ, стрѣльба артиллеріи черезъ головы своей пѣхоты должна совершенно прекратиться. Направивъ пѣхоту въ промежутки между фортами, можно, впрочемъ, не прекращать артиллерійскаго огня по этимъ опорнымъ пунктамъ обороны до самаго послѣдняго момента атаки, и, прорвавшись между фортами, штурмовать послѣднее убѣжище обороны—главную или центральную крѣпостную ограду, взятіе которой рѣшаетъ участь крѣпости. *Постепенная* или *правильная* атака отличается отъ ускоренной тѣмъ, что атакующій затрачиваетъ здѣсь значительно больше времени и средствъ, сосредоточивая эти послѣднія передъ 2—3 фортами, овладѣть которыми особенно легко или желательно. Цѣлыя недѣли уходятъ на одну доставку къ полю атаки *осаднаго парка*—массы въ 400 тяжелыхъ осадныхъ орудій, съ 800—1000 снарядами и зарядами на каждое. Первыя *осадныя батареи* — такъ называются искусственныя земляныя закрытія для 4—6 такихъ орудій—устраиваются въ разстояніи 2—3 верстъ отъ атакованныхъ фортовъ, ночью, подъ прикрытіемъ пѣхоты и полевой артиллеріи, расположенныхъ въ особыхъ окопахъ. Только послѣ того, какъ осаднымъ батареямъ удастся оконча-

ПЛАНЪ ПОЛЯ ПОСТЕПЕННОЙ АТАКИ И ОБОРОНЫ.



Брокгауза и Ефрона Энцикл. словарь.

Хромо-Литографія Я. Лапинера, Вознесенскій пр. д. № 38/5.

Батареи

Подступы, траншеи.

Полев. укрѣпленія.

Искусствен. препятствія.

Селенія приспособленныя къ оборонѣ.

Инженерное депо

Промежуточные артиллерійскіе парки (склады орудій и проч.)

Перевязочные пункты.

Масштабъ

саж. 500 400 300 200 100 0 1 верста

тельно подавить огонь крѣпостной артиллеріи, пѣхота атакующаго ночью же продвигается впередъ и, въ разстояніи около 1 версты отъ фортовъ, устраиваетъ сплошной окопъ нѣсколько верстъ длиною — *первую параллель*, соединяя его зигзагообразными ходами сообщенія съ позади расположенными позиціями; Подъ прикрытіемъ *траншейнаго караула*, т. е. пѣхоты, встрѣчающей огнемъ изъ этой параллели вылазки противника, устраивается рядъ новыхъ батарей — *вторая артиллерійская позиція*, въ $1^1/_2$ верстахъ отъ фортовъ, назначеніе которой—подготовить штурмъ систематическимъ разрушеніемъ атакованныхъ фортовъ. Пока происходитъ это разрушеніе, пѣхота атакующаго ночь за ночью занимаетъ новыя позиціи, устраивая на нихъ новые, все болѣе и болѣе близкіе къ противнику окопы - параллели, связывая ихъ между собой зигзагообразными ходами сообщенія (*подступами* или *апрошами*). Къ тому времени, когда штурмъ будетъ подготовленъ артиллеріей, пѣхотѣ, обезпечивавшей до тѣхъ поръ каждый шагъ свой впередъ возведеніемъ соотвѣтствующихъ земляныхъ закрытій, останется пробѣжать открыто лишь тѣ нѣсколько десятковъ шаговъ, которые отдѣляютъ обыкновенно послѣднюю параллель отъ наружнаго рва атакованныхъ укрѣпленій. По взятіи этихъ послѣднихъ, такая же атака ведется на 2-ю и 3-ю линіи обороны, организуемыя обыкновенно гарнизономъ между уцѣлѣвшими фортами и на главной центральной крѣпостной оградѣ; но здѣсь дѣйствія атакующаго упрощаются истощеніемъ силъ и средствъ обороняющагося, неизбѣжно являющимся къ послѣднему періоду осады. Въ общемъ постепенную атаку можно охарактеризовать словами: «avide de sang, prodigue de sueur», сказанными про ея изобрѣтателя, маршала Вобана, однимъ изъ его современниковъ: здѣсь тратится много труда, но за то потеря въ людяхъ, огромная при открытомъ штурмѣ, ограничивается минимальными размѣрами.

Н. Буйницкій.

Оборона большой современной крѣпости, изобильно снабженной всѣмъ необходимымъ, должна распространяться не только на фортиф. верки и внутренность крѣпости, но и на впередилежащую мѣстность, т. е., какъ говорятъ, быть активною. Крѣпость объявляется у насъ на военномъ положеніи по Высочайшему повелѣнію, или приказомъ главнокомандующаго, и съ этого времени приводится въ оборонительное положеніе, согласно заранѣе составленному плану обороны; гражданскія власти крѣпостного района поступаютъ тогда въ полное подчиненіе коменданту, при чемъ, до приближенія непріятеля къ крѣпости, комендантъ не измѣняетъ, но, напротивъ, поддерживаетъ установленный администрат. порядокъ. Въ крѣпостяхъ городахъ, по соглашенію съ городскими и гражданскими властями, комендантъ дѣлаетъ распоряженіе о выселеніи лишнихъ ртовъ, всѣхъ иностранцевъ и подозрительныхъ лицъ (списокъ ихъ долженъ быть составленъ заранѣе) и принимаетъ мѣры, чтобъ оставшіеся озаботились обезпеченіемъ себя продовольствіемъ на требуемый срокъ; окрестные жители, бѣгущіе передъ непріятелемъ, ни въ какомъ случаѣ въ крѣпость не впускаются. О. положеніе самъ комендантъ можетъ объявить при возмущеніи жителей, внезапномъ приближеніи противника и появленіи чумы или другихъ повальныхъ болѣзней. Съ объявленіемъ осаднаго положенія комендантъ вступаетъ, въ отношеніи гарнизона, въ права командира отдѣльнаго корпуса, а въ отношеніи жителей крѣпости и населенія крѣпостного района (25 вер.)—въ права главнокомандующаго въ мѣстности на военномъ положеніи. Всѣ общественныя и частныя зданія въ крѣпости и внѣ ея поступаютъ въ полное распоряженіе коменданта, который занимаетъ ихъ для надобностей обороны или уничтожаетъ. Продовольствіе, въ полныхъ раціонахъ, заготовляется обыкновенно на 6 мѣсяцевъ; уменьшеніемъ раціоновъ можно продлить оборону. *Дѣйствія въ періодъ обложенія* должны заключаться въ развѣдываніи силъ и намѣреній противника и клониться къ тому, чтобы задержать его и отдалить завершеніе обложенія. Въ этотъ періодъ комендантъ можетъ выслать весь главный резервъ гарнизона. Кавалерія освѣщаетъ мѣстность, портитъ сообщенія и уничтожаетъ или захватываетъ запасы. Пѣхота занимаетъ выгодныя позиціи, на которыхъ задерживаетъ противника и даетъ отпоръ наступательнымъ попыткамъ облегающихъ войскъ. По приближеніи къ линіи фортовъ, войска гарнизона находятъ могучую поддержку въ огнѣ крѣпостной артиллеріи, сосредоточивающей массовый огонь по позиціямъ противника на линіи обложенія, или по войскамъ его, для обезпеченія отступленія и вылазокъ. Въ этомъ случаѣ весьма важны орудія мало уязвимыхъ батарей промежуточныхъ позицій, особенно если имъ помогутъ подвижныя орудія частнаго резерва артиллеріи, имѣющія возможность стать на позиціи въ любомъ пунктѣ по всей линіи фортовъ. Вынужденный отступить на позиціи линіи фортовъ, обороняющійся прочно занимаетъ ихъ и пользуется ими, какъ базой, для дальнѣйшаго оспариванія у осаждающаго каждаго шага впередъ лежащей мѣстности. Въ случаѣ блокады, пространство между блокадными линіями и позиціями обороны является полемъ непрестанной борьбы, въ которой обороняющійся, дѣйствуя артиллерійскимъ огнемъ и небольшими вылазками, держитъ блокирующаго подъ постояннымъ страхомъ нападеній, днемъ и ночью пользуясь малѣйшимъ случаемъ атаковать съ надеждой на успѣхъ и нанести уронъ противнику. Всѣ подобныя активныя дѣйствія гарнизона ослабляютъ гарнизонъ численно, хотя увеличиваютъ его моральныя силы; комендантъ долженъ согласовать свои предпріятія съ имѣющимися у него средствами, ибо не можетъ пополнять свои силы извнѣ, вслѣдствіе полнаго изолированія крѣпости. Цѣль обороны—держаться возможно дольше и, въ случаѣ прибытія выручки, сохранить достаточно силъ для совмѣстнаго дѣйствія съ полевой арміей противъ осаждающаго. Воздушные шары и почтовые голуби, во время полнаго обложенія, оказываютъ неоцѣнимыя услуги оборонѣ. Позиціи, которыя занимаетъ обороняющійся послѣ отступленія на линію фортовъ, обыкновенно или

нѣсколько выдвинуты передъ этой линіей, или совпадаютъ съ нею, получая поддержку отъ фортовъ. Эти внѣшнія позиціи обезпечиваютъ батареи крѣпостной артиллеріи, устраиваемыя нѣсколько назади линіи фортовъ. До обнаруженія фронта атаки, артиллерійскія позиціи линіи фортовъ заняты лишь долговременными промежуточными и смежными батареями, съ сильными и дальнобойными пушками и мортирами; но при угрозѣ данному промежутку со стороны атакующаго, на этихъ позиціяхъ подвижная артиллерія частнаго резерва занимаетъ временныя батареи, какія удалось устроить заранѣе, или же, становясь прямо на мѣстности, строитъ себѣ лишь легкія закрытія. *Дѣйствія противъ нечаяннаго нападенія*: а) широко развитая система наблюденій за противникомъ и сторожевая служба впереди линіи фортовъ; б) внутри укрѣпленій—тщательное охраненіе воротъ, потернъ, устьевъ каналовъ и сточныхъ трубъ, шлюзовъ, плотинъ, рвовъ и другихъ доступныхъ частей верковъ, особенно ночью и въ туманъ; в) освѣщеніе (электрическое) мѣстности по ночамъ (требуетъ спеціальныхъ знаній, опытности и подготовки; безъ чего можетъ служить во вредъ своимъ); г) заблаговременныя распоряженія коменданта и другихъ начальниковъ для встрѣчи непріятеля (особенно важно указаніе пѣли и порядка сбора, движенія и дѣйствій каждой части войскъ и резервовъ); д) пріученіе войскъ, маневрами репетиціями и ложными тревогами, къ дѣйствію при нечаянномъ нападеніи. *Мѣры противъ бомбардированія* можно раздѣлить на пассивныя и активныя. Первыя — блиндированіе всѣхъ излишнихъ оконныхъ и дверныхъ отверстій, иллюминаторовъ и отдушинъ; насыпка земли на своды, гдѣ ея мало; забрасываніе земляными мѣшками или просто засыпка воронокъ, образуемыхъ въ брустверахъ и насыпяхъ надъ сводами. Обращается особое вниманіе на безопасность госпиталей, помѣщеній для войскъ, цистернъ, колодцевъ, пороховыхъ магазиновъ, лабораторій, складовъ жизненныхъ припасовъ. Если помѣщенія эти не могутъ находиться внѣ сферы досягаемости бомбъ (малыя крѣпости) и небезопасны отъ нихъ по своему устройству, то необходимо дробленіе запасовъ и размѣщеніе ихъ подъ блиндажами въ разныхъ пунктахъ, всего лучше — въ мѣстахъ, устроенныхъ миннымъ способомъ, глубоко подъ землею, что особенно полезно противъ бомбъ-торпедо. Слѣдуетъ позаботиться о тушеніи пожаровъ, имѣть всюду бочки съ водой, караульныхъ и хорошо организованную пожарную команду. При дальности огня современной О. артиллеріи (до 8—9 вер.) почти нѣтъ крѣпостей съ безопаснымъ ядромъ внутри. Крѣпости военнаго характера не могутъ особенно бояться бомбардированія, но оно опасно и дѣйствительно противъ крѣпостей-городовъ. Въ послѣднемъ случаѣ мало однихъ пассивныхъ средствъ; къ нимъ надо присоединить и активныя, а именно: 1) сосредоченіе массоваго огня крѣпостной артиллеріи по батареямъ бомбардированія для приведенія ихъ къ молчанію; 2) готовность къ отраженію атаки и штурма, къ которымъ охотно прибѣгаетъ атакующій послѣ бомбардированія; 3) производство въ благопріятный моментъ сильныхъ вылазокъ, съ цѣлью разрушенія упомянутыхъ батарей противника. *Дѣйствія противъ атаки открытою силою* или ускоренной атаки: 1) хорошо организованная служба и распредѣленіе гарнизона, при чемъ важное значеніе получаетъ наличность сильнаго (10 — 20 тысячъ) резерва въ рукахъ коменданта. 2) Подходящій составъ артиллерійскаго вооруженія крѣпости, особенно существованіе, кромѣ главнаго резерва артиллеріи, еще и частныхъ резервовъ подвижной, т. е. относительно легкой артиллеріи, которые, по распоряженію коменданта, могутъ быстро сосредоточиться на угрожаемыхъ промежуткахъ и своимъ сильнымъ, мѣткимъ и массовымъ огнемъ задавить огонь легкой О. и полевой артиллеріи противника, могущаго выставить противъ 2 фортовъ и 1 промежутка не болѣе 200—240 орудій, изъ которыхъ вначалѣ осады едва-ли $^1/_4$ орудія осаднаго калибра. 3) Хорошо-разработанные радіальные и продольные пути сообщеній внутри крѣпости: шоссе и желѣзныя дороги, частью постоянныя, частью переносныя. Эти пути будутъ способствовать быстрому сосредоточію артиллеріи. 4) Хорошее состояніе верковъ и вооруженія фортовъ, именно: безопасныя отъ бомбъ-торпедо помѣщенія для гарнизона на время бомбардированія ихъ; обезпеченные выходы для гарнизона и противуштурмовой артиллеріи на боевыя позиціи; хорошо обученный репетиціями гарнизонъ, при чемъ на первомъ планѣ должно ставить быстрый и своевременный выходъ его на банкеты въ моментъ прекращенія огня осаждающимъ и приближенія штурмующихъ колоннъ на хорошій ружейный выстрѣлъ; обезпеченная отъ уничтоженія издали фланковая оборона рвовъ; обезпеченное, до послѣдняго момента, помѣщеніе орудій фланковыхъ фасовъ фортовъ, имѣющихъ цѣлью бить во флангъ войска атакующаго при движеніи его на сосѣдніе форты и позиціи промежутка; наличность артиллеріи въ фортѣ для дѣйствія въ тылъ, со стороны горжи, при пораженіи прорвавшагося противника. 5) Безопасность отъ штурма хотя бы нѣкоторыхъ изъ долговременныхъ промежуточныхъ батарей. 6) Наличность прочныхъ опорныхъ пунктовъ, даже временнаго или полевого характера, на промежуточныхъ пѣхотныхъ позиціяхъ и за промежуткомъ (тыловые опорные пункты). 7) Наличность безопасной отъ штурма ограды ядра крѣпости. Гарнизоны и артиллерія угрожаемыхъ фортовъ проявляютъ свое существованіе лишь послѣ прекращенія бомбардированія ихъ и приближенія атакующаго въ сферу дѣйствительнѣйшаго ружейнаго и картечнаго огня. Войска на позиціяхъ угрожаемыхъ промежутковъ открываютъ сильный ружейный огонь на всѣ досягаемыя дистанціи. Частные резервы подходятъ къ ближайшимъ закрытіямъ, главный же сосредоточивается и слѣдитъ за выясненіемъ рѣшительнаго пункта атаки. По прорывѣ послѣдняго атакующимъ, боевая линія отступаетъ на 2-ыя подготовленныя позиціи, къ тыловымъ опорнымъ пунктамъ; тогда резервъ ударяетъ на противника

съ фланговъ, а тылъ его бьетъ артиллерія невзятыхъ сосѣднихъ фортовъ; съ фронта онъ остановленъ огнемъ тыловой позиціи или ядра крѣпости и подкрѣпленными отступающими войсками. Положеніе атакующаго можетъ стать при этомъ въ высшей степени критическимъ; принужденный къ отступленію, онъ понесетъ огромныя потери. Противуштурмовая артиллерія фортовъ и опорныхъ пунктовъ дѣйствуетъ сообразно съ пѣхотой ихъ гарнизоновъ; артиллерія промежуточныхъ батарей и частнаго подвижного резерва завязываетъ съ самого начала энергичный бой съ артиллеріей противника, часть же батарей ставитъ себѣ цѣлью войска и поражаетъ сильной и сосредоточенной шрапнелью преимущественно резервы и штурмовыя колонны. Артиллерія промежуточныхъ позицій остается на мѣстѣ до послѣдней крайности, и если небезопасныя отъ штурма батареи должны быть потеряны, то отъ орудій, неспособныхъ къ движенію, уносятся замки, прицѣлы и проч., а легкая артиллерія перемѣщается на 2-ыя позиціи. Мортирныя батареи располагаются позади прочихъ и дѣйствуютъ черезъ головы впереди расположенныхъ войскъ. Нѣсколько удачно пущенныхъ бомбъ-торпедо по колоннамъ и резервамъ атакующаго способны произвести потрясающій моральный эффектъ. Послѣдней опорой обороняющаго должна быть ограда ядра крѣпости и сохранившіеся въ рукахъ обороняющагося форты 1-й и (если есть) 2-й линіи. Пока они не пали, успѣхъ атакующаго совершенно гадателенъ: атакующему необходимо утвердиться на занятомъ, сравнительно небольшомъ пространствѣ внутри крѣпости, отовсюду обстрѣливаемомъ, и перевести на взятыя позиціи осадную артиллерію. Часть гарнизона заранѣе вводится въ ограду, а другія войска утверждаются на позиціяхъ, упирая фланги въ незанятые противникомъ форты и въ ограду, и съ этихъ позицій атакуютъ фланги и тылъ непріятеля, въ случаѣ движенія его на ограду; въ свою очередь, огонь съ ограды и фортовъ дѣйствуетъ во флангъ противника, если онъ мѣняетъ фронтъ для атаки обороняющагося на его новыхъ позиціяхъ. Въ этотъ періодъ боя демонстративныя атаки осаждающаго, иногда въ пункты противоположные главной атакѣ, имѣютъ много шансовъ на успѣхъ. Ихъ долженъ парализовать артиллерійскій огонь фортовъ, укрѣпленія ядра крѣпости и своевременно направленныя пѣхотныя части. Удержаніе главныхъ силъ противника на рѣшительномъ пунктѣ сраженія сдѣлаетъ частный успѣхъ слабыхъ демонстрацій недѣйствительнымъ, особенно при существованіи въ крѣпости укрѣпленнаго, безопаснаго отъ штурма ядра, не допускающаго сквозныхъ атакъ. *Противъ постепенной атаки* дѣйствія обороняющагося заключаются въ слѣдующемъ. По отступленіи его на позиціи линіи фортовъ (см. выше), начинается періодъ артиллерійскаго боя. Комендантъ выясняетъ себѣ положеніе непріятельскихъ батарей первой артиллерійской позиціи и препятствуетъ ихъ постройкѣ и вооруженію; вмѣстѣ съ тѣмъ, по работамъ атакующаго опредѣляются выбранные имъ фронты атаки. Артиллерійскій бой ведется сообразно съ прочими дѣйствіями атаки и обороны: артиллеріи невыгодно увлекаться второстепенными задачами, ведущими лишь къ напрасной тратѣ снарядовъ, и не слѣдуетъ разбрасываться. Цѣлью выбираются поочередно тѣ или иныя осадныя батареи и сосредоточеннымъ огнемъ большого числа орудій приводятся къ молчанію. Промежуточныя артиллерійскія позиціи, по обнаруженіи фронта атаки, усиливаются частнымъ, а затѣмъ и главнымъ резервомъ, при чемъ необходимо всегда предупреждать противника въ подобномъ усиленіи. Передышками въ огнѣ слѣдуетъ пользоваться для исправленія поврежденій, смѣны подбитыхъ орудій, пополненія огнестрѣльныхъ припасовъ, перемѣны мѣста тѣхъ батарей, по которымъ противникъ успѣлъ пристрѣляться. Въ удобные моменты производятся вылазки для уничтоженія работъ атакующаго или оспариванія у него важныхъ пунктовъ впереди лежащей мѣстности. Если артиллерійская побѣда окажется на сторонѣ атаки, обороняющійся долженъ внимательно слѣдить за противникомъ, готовящимся къ атакѣ промежуточныхъ позицій. Въ эту минуту положеніе обороны еще выгодно: отступленіе обезпечено фортами, а непріятель не можетъ атаковать съ фланговъ и вынужденъ вести лишь фронтальныя губительныя атаки, самъ подвергаясь пораженію во-флангъ. Если часть позицій или какой-либо веркъ попадутъ въ руки осаждающаго, слѣдуетъ не давать ему утвердиться въ нихъ, сперва огнемъ (напримѣръ забрасываніе верка бомбами-торпедо), а потомъ и контръ-атаками. Только прочно утвердившись на впереди лежащей мѣстности и оттѣснивъ обороняющагося съ внѣшнихъ линій, атакующій приступаетъ къ 1-й параллели. Нужно не дать захватить себя врасплохъ, по ночамъ освѣщать мѣстность (см. Электрическое освѣщеніе мѣстности) и держать секреты на 500—600 саж. отъ фортовъ. Какъ только работы открыты, на нихъ направляется сильнѣйшій шрапнельный и картечный огонь, а вылазки должны быть готовы броситься на прикрывающія рабочихъ войска и уничтожить работы. Если атакующему удастся занять мѣста 2-й артил. позиціи, обезпеченной 1-й параллелью, обороняющійся съ новой энергіей начинаетъ ближній, рѣшительный артиллерійскій бой, вводя въ дѣло весь главный резервъ и свободныя орудія съ другихъ верковъ, за исключеніемъ запаса легкихъ подвижныхъ орудій, необходимыхъ для отраженія атакъ (ихъ надо сохранять во что бы ни стало). Сосѣдніе форты и укрѣпленія, могущіе принять участіе въ этомъ бою, дѣйствуютъ прицѣльно и навѣсно или даже огнемъ по невидимымъ цѣлямъ. Пѣхота всячески содѣйствуетъ артиллеріи. Если успѣхъ остается за атакой, обороняющійся переводитъ часть артиллеріи 1-й линіи на позиціи 2-й, усиливаетъ ихъ орудіями изъ запаса, приспособляетъ ко взрыву минами тѣ верки, которыхъ нѣтъ надежды удержать, а другіе готовится забросать снарядами, если эти верки займетъ противникъ. Въ разсматриваемый періодъ боя вылазки должно производить возможно чаще и внезап-

но, но не большими партіями, имѣя цѣлью истощить бдительность атаки, утомить ея войска и уничтожить работы, и такимъ образомъ до крайности замедлять ходъ атаки. Съ приближеніемъ атакующаго къ мѣсту 2-й параллели, фланги его становятся легко уязвимы. Въ это время контр-апрошныя работы должны получить наибольшее развитіе: нужно охватывать фланги противника, брать подъ продольный огонь его работы и неустанно держать ихъ подъ навѣснымъ огнемъ легкихъ мортиръ. Все это заставляетъ атакующаго предпринимать частныя атаки открытой силой, слѣдовательно, вызываетъ съ его стороны большія потери въ людяхъ. Дѣйствіе артиллеріи огнемъ, особенно снарядами съ сильно взрывчатыми составами, по землянымъ работамъ атаки замедляетъ движеніе подступовъ. Контр-апроши слѣдуетъ располагать такъ, чтобъ онѣ со всѣхъ сторонъ поражались огнемъ собственныхъ верковъ и противникъ не могъ впослѣдствіи употребить ихъ въ свою пользу. Вмѣстѣ съ тѣмъ наступаетъ время минной войны (см.). Контр-мины могутъ оказать неоцѣнимыя услуги оборонѣ, надолго задержавъ движеніе противника впередъ (Кандія, Севастополь) и дѣйствуя угнетающе на моральное состояніе войскъ осаждающаго. Фугасы (см.), которыми полезно усиливать долговременныя, временныя и полевыя укрѣпленія и участки позицій, также должны быть готовы къ дѣйствію. Нанося противнику болѣе моральный, чѣмъ матеріальный ущербъ, они служатъ прекраснымъ подспорьемъ. Достигнувъ гребня гласиса атакованныхъ верковъ, осаждающій готовится къ штурму, обрушаетъ контр-эскарпъ, старается сдѣлать пробитую издали брешь удобовосходимою и окончательно уничтожить фланковую оборону. Ни брешь, ни уничтоженіе фланковой обороны не должны лишать гарнизонъ мужества и надежды отбить штурмъ, хотя бы нѣсколько разъ повторенный (штурмы исп. крѣпостей 1808—13 г.). При отбитіи штурма брешей всѣ выгоды на сторонѣ обороны: узкій фронтъ атаки, могущественный огонь современнаго огнестрѣльнаго ружья и пушки, мины и всякаго рода искусственныя препятствія. Фланковую оборону рвовъ слѣдуетъ возстановить во что бы ни стало, и даже среди развалинъ фланкирующихъ построекъ съумѣть поставить, къ моменту штурма, хотя бы одну пушку, памятуя, что пока есть эта одна пушка, успѣхъ штурма совершенно гадателенъ, почти невозможенъ (Мецъ 1552 г., Ла-Рошель 1573 г., Монтобанъ 1621 г., Гравелинъ 1640, Барселона 1697, С.-Себастіанъ 1813, Варна 1828 и мног. другія). Нынѣ брешь въ эскарпѣ должна быть пробита издали, а сдѣлана удобовосходимою—съ близкаго разстоянія; поэтому, движется-ли противникъ постепенной атакой до гребня гласиса, или предпринимаетъ открытый штурмъ издали, обороняющійся обязанъ пользоваться каждой минутой, чтобы сдѣлать брешь неудобовосходимой, располагая на ней трудно-одолимыя искусственныя препятствія и контр-минируя ее, для взорванія штурмующаго на воздухъ. Если можно, брешь берутъ подъ фланговый и тыльный огонь, покрываютъ самовзрывными фугасами, приготовляютъ ручныя гранаты и т. п. Дно рва передъ брешью также слѣдуетъ минировать и покрыть препятствіями. При штурмѣ направляютъ сильнѣйшій ружейный и картечный огонь по гребню гласиса, а если штурмъ открыто ведется — то издали по штурмовымъ колонамъ и резервамъ; часть скорострѣльныхъ орудій спеціально дѣйствуетъ по брешн, для продольнаго и перекрестнаго обстрѣливанія ея. Войска частныхъ резервовъ и резервы отдѣловъ атакуютъ противника, во время штурма, съ фланговъ, по сторонамъ форта и удерживаютъ колонны штурмующаго, пытающіяся охватить укрѣпленіе и зайти съ горжи. Артиллерія сосѣднихъ верковъ, способная направить свой огонь по атакованному форту, поддерживаетъ его и беретъ штурмующаго, въ особенности его резервы, подъ фланговый огонь съ обѣихъ сторонъ. Если штурмъ успѣшенъ, то веркъ быстро очищается, взрывается на воздухъ по особому приказанію коменданта крѣпости, или же (если такого приказанія нѣтъ) по форту открывается сильнѣйшій огонь прицѣльной и навѣсной шрапнелью и затѣмъ производятся контр-атаки. При штурмахъ промежуточныхъ позицій обороняющійся дѣйствуетъ какъ въ полевомъ бою. Оборона пространства между линіей фортовъ и ядромъ крѣпости, вообще, подобна оборонѣ мѣстности впереди фортовъ. Если атакующій прочно утвердился на занятыхъ позиціяхъ и перевелъ туда часть О. артиллеріи, базой дѣйствій обороняющагося являются или форты 2-й линіи, или ограда ядра крѣпости, вмѣстѣ съ тѣми временными опорными пунктами и позиціями, какія онъ успѣлъ подготовить послѣ выясненія фронта атаки. Выборъ позицій и мѣстъ для батарей 2-й линіи и временныхъ опорныхъ пунктовъ сообразуется съ выясняющимися намѣреніями атакующаго и ходомъ его атаки. Общее направленіе позицій 2-й линіи— охватывающее по отношенію къ атакованному участку линіи фортовъ, такъ что при дальнѣйшемъ движеніи впередъ атакующему придется идти какъ-бы во входящемъ углѣ. Фланги позицій находятъ себѣ опору въ неатакованныхъ долговременныхъ веркахъ внѣшней линіи. Размѣщеніе и обезпеченіе батарей 2-й линіи совершенно аналогичны съ 1-ю; преобладающими калибрами должны быть здѣсь средніе и малые, легкіе и подвижные. Цѣль батарей — препятствовать новымъ работамъ атаки и, вмѣстѣ съ пѣхотою, затруднять атакующему окончательное утвержденіе на занятыхъ позиціяхъ. Въ это время особую пользу приноситъ артиллерійскій огонь съ невзятыхъ противникомъ фортовъ и батарей около нихъ, а также, вообще, огонь навѣсный изъ мортиръ, весьма дѣйствительный на малыхъ разстояніяхъ. Дѣйствія пѣхоты гарнизона продолжаются попрежнему, а направленіе и планъ ихъ подобны дѣйствіямъ противъ атаки открытой силой. Бой за позиціи 2-й линіи носитъ преимущественно характеръ позиціонныхъ полевыхъ боевъ, съ тою выгодою для обороны, что она пользуется еще поддержкою сохранившихся долговременныхъ верковъ. Оборона укрѣпленнаго ядра крѣпости напоминаетъ оборону прежнихъ крѣпостей, не обнесенныхъ фортами, но отличается тѣмъ, что ядро многихъ

новыхъ крѣпостей не имѣетъ той массы внѣшнихъ построекъ—равелиновъ, контръ-гардовъ, куврфасовъ и т. п., какими въ изобиліи владѣли прежнія крѣпости. Атака ядра современной крѣпости составляетъ послѣдній фазисъ борьбы, при значительномъ истощеніи оборонительныхъ средствъ; но и атакующій стоитъ передъ верками ядра въ весьма тяжелыхъ условіяхъ, послѣ той массы преградъ, какія ему пришлось преодолѣть, особенно въ томъ случаѣ, когда, при спокойной и разумной оборонѣ, большинство фортовъ 1-й линіи еще во власти обороняющагося. Въ ядрѣ крѣпости сосредоточиваются, притомъ, всѣ оставшіяся, многочисленныя по сравненію съ размѣрами ядра, средства обороны. Охватить ядро со всѣхъ сторонъ атакующій не можетъ; ему остается вести атаку на 2—3 фронта, и на нихъ обороняющійся собираетъ всю свою артиллерію. Полезно заблаговременно расположить также легкія орудія на прикрытыхъ путяхъ, устроить передовые люнеты, блокгаузы въ плацдармахъ прикрытаго пути и продолжать борьбу мелкими вылазками. Отчаянное сопротивленіе можетъ причинить еще массу препятствій атакѣ, вынуждая ее идти шагъ за шагомъ и постепенно овладѣвать каждымъ отдѣльнымъ веркомъ. При этомъ наиболѣе опасно для обороняющагося бомбардированіе; однако, и здѣсь крѣпости исключительно военнаго характера имѣютъ огромное преимущество передъ большимъ городомъ, обреченнымъ на неизбѣжное уничтоженіе. Очищеніе ограды еще не влечетъ за собою прекращенія борьбы, такъ какъ оборона должна длиться до послѣдней крайности, комендантъ можетъ держаться въ незанятыхъ противникомъ фортахъ, изъ которыхъ каждый можетъ обороняться какъ изолированное укрѣпленіе. Во многихъ случаяхъ мѣстность (особенно большія рѣки) допускаетъ организовать и продолжать оборону оставшейся части крѣпостного пространства, тогда какъ другая уже во власти непріятеля. Еще и въ этотъ періодъ борьбы обстановка на театрѣ войны можетъ измѣниться, и побѣдоносный до тѣхъ поръ атакующій можетъ оказаться вынужденнымъ снять осаду. *К. В—о.*

Осадное положеніе (Belagerungszustand, état de siège)—исключительное положеніе, въ которомъ объявляется какая-либо мѣстность, въ видахъ охраненія общественнаго порядка. Оно заключается въ томъ, что административная (отчасти и судебная) власть переходитъ къ военному начальству, облеченному чрезвычайными полномочіями. Первоначально разсчитанное на время дѣйствительной осады какого-либо города, оно затѣмъ было распространено и на другія исключительныя обстоятельства даже мирнаго времени. Впервые къ этому прибѣгнулъ французскій законъ 8 іюля 1791 г., затѣмъ точнѣе порядокъ объявленія мѣстности въ О. положеніи опредѣленъ былъ Наполеономъ I; Карлъ X объявилъ 28 іюля 1830 г. Парижъ въ О. положеніи. Такая же мѣра принималась во Франціи въ 1848 г., послѣ іюньскихъ дней, и въ 1871 г., послѣ побѣды надъ коммуной, а въ Германіи —въ эпоху революціонныхъ движеній 1848—1849 гг., особенно послѣ баденскаго возстанія. Во время войны 1870—1871 гг. нѣкоторыя мѣстности Германіи также объявлены были въ О. положеніи; въ 1878 г. австрійское правительство прибѣгло къ этой мѣрѣ въ Босніи. Въ настоящее время порядокъ объявленія О. положенія во Франціи регулируется закономъ 3 апр. 1878 г. Согласно этому закону, О. положеніе можетъ быть объявлено не иначе, какъ въ случаѣ непосредственно угрожающей опасности, возникающей вслѣдствіе внѣшней войны или *вооруженнаго* возстанія. Право объявленія О. положенія принадлежитъ законодательнымъ палатамъ. Если палаты не засѣдаютъ вслѣдствіе простой отсрочки или перерыва между двумя сессіями, то президентъ республики, согласно съ заключеніемъ государственнаго совѣта, можетъ объявить О. положеніе, но палаты могутъ, въ такомъ случаѣ въ двухдневный срокъ собраться «по праву» (de plein droit, т. е. безъ созыва). Въ случаѣ распущенія палаты депутатовъ и до полнаго окончанія новыхъ выборовъ, осадное положеніе вообще не можетъ быть объявлено президентомъ республики; изъятіе изъ этого правила допускается лишь въ случаѣ внѣшней войны, да и то единственно въ тѣхъ мѣстностяхъ, которымъ угрожаетъ непріятельское вторженіе; кромѣ того, законъ требуетъ въ этомъ случаѣ немедленнаго производства выборовъ и созванія палатъ въ возможно краткій срокъ. И въ тѣхъ случаяхъ, когда О. положеніе объявлено президентомъ республики, окончательное рѣшеніе вопроса остается за палатами, которыя, собравшись, прежде всего, не ожидая инициативы со стороны правительства, постановляютъ либо о сохраненіи этой мѣры, либо объ отмѣнѣ ея. Законъ, которымъ объявляется О. положеніе, обязательно долженъ содержать въ себѣ точное указаніе мѣстностей, на которыя О. положеніе распространяется, и срока, на какой оно вводится. Въ Германіи имперская конституція предоставляетъ императору любую мѣстность имперіи (за исключеніемъ Баваріи), въ которой общественное спокойствіе находится въ опасности, объявить въ *военномъ положеніи* (Kriegszustand). Такъ какъ общеимперскаго закона по этому предмету еще не издано, руководящее значеніе принадлежитъ прусскому закону 4 іюня 1851 г. Согласно послѣднему, введеніе О. положенія поставлено въ зависимость отъ предварительнаго объявленія мѣстности въ военномъ положеніи и предоставлено: во время внѣшней войны — комендантамъ крѣпостей и главнокомандующимъ, а во время возмущенія—министерству, временно же, до полученія распоряженія министерства—высшей мѣстной военной власти. Для Эльзасъ-Лотарингіи изданъ 30 мая 1893 г. законъ, по которому главнокомандующему войсками, на случай внѣшней войны или непосредственно угрожающаго нападенія, предоставлено право взять въ свои руки всѣ функціи исполнительной власти, до полученія императорскаго указа объ объявленіи военнаго положенія. Объявленіе мѣстности въ О. положеніи совершается въ Германіи путемъ провозглашенія объ этомъ на площадяхъ при барабанномъ боѣ, сообщенія

общиннымъ властямъ, прибитія въ общественныхъ мѣстахъ афишъ и опубликованія въ газетахъ. Послѣдствія объявленія мѣстности въ О. положеніи во Франціи понынѣ опредѣляются закономъ 1849 г., оказавшимъ сильное вліяніе на прусскій законъ 1851 г. Къ послѣдствіямъ этимъ принадлежатъ: 1) переходъ обычныхъ функцій гражданской исполнительной власти въ руки военнаго начальства; 2) пріостановка дѣйствія конституціонныхъ гарантій неприкосновенности жилища, личной свободы, свободы печати и собраній и др. правъ; 3) передача ряда преступленій, касающихся нарушеній общественнаго порядка, въ вѣдѣніе военныхъ судовъ, дѣйствующимъ по законамъ военнаго времени. Особенность германскаго законодательства заключается въ составѣ военныхъ судовъ: они образуются изъ трехъ офицеровъ и двухъ гражданскихъ судей, изъ которыхъ одинъ предсѣдательствуетъ. Въ Германіи смертный приговоръ, произнесенный военнымъ судомъ въ мѣстности, объявленной въ О. положеніи въ мирное время, подлежитъ конфирмаціи главнокомандующаго войсками въ провинціи. Французская практика свидѣтельствуетъ, что военныя власти широко пользуются чрезвычайными полномочіями, предоставляемыми имъ О. положеніемъ; возстановлялись иногда даже учрежденія (предварительная цензура), отмѣненныя основными законами. *Малымъ О. положеніемъ* назывались въ Германіи исключительные законы противъ соціалъ-демократіи (см.), дѣйствовавшіе съ конца 1878 г. по сентябрь 1890 г. Англія не знаетъ столь исключительнаго закона, какъ осадное положеніе; примѣняемая тамъ въ исключительныхъ обстоятельствахъ мѣра сводится къ пріостановкѣ Habeas Corpus Act, существенно отличающейся отъ О. положенія (см. VII, 749). Русское законодательство различаетъ *военное положеніе* (VI, 848) и состояніе *охраны* (см.), усиленной или чрезвычайной. Существенное различіе между ними заключается въ томъ, что при состояніи охраны чрезвычайными полномочіями облекаются гражданскія власти, которыя могутъ, если находятъ это нужнымъ, передавать отдѣльныя уголовныя дѣла въ вѣдѣніе военныхъ судовъ, тогда какъ съ объявленіемъ мѣстности въ военномъ положеніи функціи административной власти переходятъ къ военному начальству, и военному суду, по законамъ военнаго времени, подлежатъ всѣ дѣла о преступленіяхъ, перечисленныхъ въ Высочайшемъ указѣ объ объявленіи мѣстности въ военномъ положеніи.

Осадной ножъ (couteau de brèche, gleve)—оружіе съ древкомъ, чрезвычайно распространенное въ XVI—XVII вв. въ Германіи и состоявшее изъ большого ножа, насаженнаго на толстую рукоять. Въ Италіи это оружіе называлось воловьимъ языкомъ (lingua di bue).

Осадные парки: 1) *артиллерійскіе*—заключаютъ въ себѣ орудія большого калибра и всю матеріальную часть къ нимъ, необходимыя для осады непріятельскихъ крѣпостей. Въ Россіи имѣется 3 О. артиллерійскихъ парка—въ Двинскѣ, Брестъ-Литовскѣ и на Кавказѣ. 2) *Инженерные*—содержатся для пополненія, въ военное время, недостатка инженерныхъ инструментовъ, необходимыхъ при осадѣ крѣпостей. Въ Россіи 2 такихъ парка, каждый изъ 4 отдѣленій.

Осадный дворъ—такъ въ древне-русскихъ украинскихъ городахъ назывались жилыя строенія, въ которыхъ владѣльцы поселялись лишь во время осады города непріятелемъ. Такъ же назывались и особыя строенія, вмѣщавшія, въ случаѣ осады, служилыхъ людей со всѣмъ ихъ имуществомъ и семьями. Такіе запасные дворы находились и въ монастыряхъ.

Осадный лафетъ—см. Станки.

Осадный паркъ—см. Осадная артиллерія.

Осадныя монеты (numni obsidionales)—монеты, выпускаемыя осажденнымъ городомъ, мѣстностью или даже государствомъ во время продолжительной войны, имѣющія кредитное значеніе и замѣняемыя впослѣдствіи дѣйствительной монетой. Онѣ дѣлятся на монеты изъ монетныхъ металловъ (обыкновенно—серебра и мѣди) и монеты изъ металловъ не-монетныхъ (рѣже—изъ другого матеріала). О. отличаются обыкновенно крайне плохою чеканкою. *П. ф.-В.*

Осадочныя породы — см. Горныя породы.

Осажденіе (хим.).—О. принадлежитъ къ важнѣйшимъ операціямъ аналитической химіи. Оно состоитъ въ томъ, что въ данномъ однородномъ жидкомъ растворѣ, содержащемъ одно или нѣсколько веществъ, путемъ соотвѣтственныхъ реакцій, производятъ выдѣленіе въ твердомъ видѣ (въ осадкѣ) одного *извѣстнаго* тѣла или группы тѣлъ уже *нерастворимыхъ* (сравнительно) при данныхъ условіяхъ. Чтобы закончить раздѣленіе изслѣдуемыхъ веществъ, въ дальнѣйшемъ остается только отдѣлить выдѣлившееся твердое тѣло отъ окружающей его жидкости (см. Лабораторія). О. основано на образованіи *нерастворимыхъ* въ данной средѣ соединеній. Это достигается или измѣненіемъ натуры растворителя, измѣненіемъ связи между растворяющей жидкостью и растворенными тѣлами прибавленіемъ другой жидкости (напр. прибавка спирта, эѳира къ воднымъ растворамъ во многихъ случаяхъ способствуетъ образованію осадковъ), или переводомъ растворенныхъ тѣлъ въ новыя соединенія, что достигается, главнымъ образомъ, путемъ обмѣннаго разложенія съ введенными реагентами. Послѣдній случай наиболѣе важный; часто же производится и то, и другое одновременно. Какія вещества должны быть введены въ данный растворъ и въ какихъ условіяхъ должно вестись О., зависитъ отъ многихъ причинъ. Выдѣляемое тѣло должно, по возможности, меньше растворяться въ окружающей жидкости; его составъ, свойства и форма должны быть удобны для дальнѣйшихъ манипуляцій. Напр., неудобно, если оно чрезвычайно легко измѣняется на воздухѣ; если оно такъ мелко-зернисто, что проходитъ черезъ фильтръ, или въ видѣ такой тонкой мути, что нельзя ее промывать декантаціей; или въ осадокъ увлекаются другія тѣла, которыя трудно отмыть и пр. Это опредѣляетъ вести

ли О. при нагрѣваніи или на холоду и пр. Такъ какъ каждая реакція для того, чтобы дойти до конца, требуетъ извѣстнаго времени и зависитъ отъ концентраціи реагирующихъ веществъ, температуры и пр., то и при О. на эти факторы обращается серьезное вниманіе, и во всякомъ случаѣ всегда дѣлаются повѣрочныя испытанія на полноту О. Производится О. обыкновенно въ стаканахъ или коническихъ колбахъ, но въ частныхъ случаяхъ для О. могутъ быть примѣнены самые разнообразные приборы. *С. П. Вуколовъ.* Δ.

Осака или *Оосака*—второй по населенію и торговлѣ гор. Японіи, въ южной части главнаго о-ва Нипона, близъ впаденія р. Іодогава въ заливъ О. 483 тыс. жит. Соединенъ жел. дор. съ древней столицей Кіото и гаванью Кобе. О.—одинъ изъ 7 японскихъ портовъ, открытыхъ для иностранной торговли, но иностранныя суда рѣдко заходятъ сюда вслѣдствіе мелководья рѣки. Очень дѣятельное судоходство по рѣкѣ и каналамъ; по множеству послѣднихъ О. прозвана японской Венеціей. О.—торговый центръ юго-зап. Нипона; онъ поддерживаетъ дѣятельныя сношенія съ зап. берегомъ Нипона (на Японскомъ морѣ), откуда привозится рисъ, и о-вами Іессо и Сахалиномъ, откуда привозятся рыба и морская капуста. Промышленность О. значительна; главнымъ образомъ производятся дешевые товары—бронзовыя издѣлія, лаки, ткани, зонтики и т. д. Развалины замка, игравшаго большую роль въ исторіи Японіи съ XVI стол. до 1868 г.; часть его обращена въ казарму. Обширный монетный дворъ, по европейскому образцу. Много буддійскихъ и синтоистскихъ храмовъ.

O sancta simplicitas (лат.)—«о, святая простота!»: выраженіе, вошедшее въ поговорку. І. Гусъ произнесъ его передъ смертью, когда замѣтилъ, что одинъ крестьянинъ-фанатикъ принесъ полѣно дровъ для его костра.

Осанна (отъ еврейскаго *гошіанна—спаси-же!*)—молитвенный возгласъ древнихъ евреевъ, употреблявшійся при торжествахъ и молитвахъ, напр. во время праздника кущей. Такими возгласами народъ встрѣчалъ Іисуса Христа при торжественномъ входѣ Его въ Іерусалимъ. Это былъ вообще возгласъ благословенія по отношенію къ событіямъ и лицамъ, отъ которыхъ народъ ожидалъ особеннаго блага и счастья, или, по древнебиблейскому выраженію—спасенія. *А. Л.*

Освальдъ фонъ Волькенштейнъ (Oswald von Wolkenstein)—послѣдній миннезингеръ (1367—1445). Въ своихъ любовныхъ пѣсняхъ, отличающихся непосредственностью и силою чувства, онъ отчасти примыкаетъ къ Вольфраму фонъ-Эшенбаху. Написаны онѣ діалектомъ, представляющимъ много трудностей для пониманія. Издалъ его сочиненія Beda Weber (1847), а перевели ихъ на современный нѣм. языкъ J. Schrott (1886) и L. Passarge (1892). Ср. B. Weber, «O. v. W. und Friedrich mit der leeren Tasche» (Инсбрукъ, 1850); Zingerle, «O. v. W.» (B., 1870).

Освей (Витебской губ.): 1) озеро въ Дриссенскомъ у., дл. 12 в., ширина 8 в., глубина до 10 саж. Каналъ 14 в. длины и 4 саж. ширины соединяетъ озеро съ р. Свольною, притокомъ р. Дриссы; сплавъ лѣса. Дно иловатое, къ берегамъ же песчаное. 2) Мѣстечко Дриссенскаго у. Жит. 943, првсл. прк., костелъ, больница, аптека, врачъ, училище (52 учащ.). Красильня, кирпичный зав.; винокуренный зав. и водяная млнц. Упоминается въ актахъ конца XV в.

Освего (Oswego) — городъ въ сѣв.-амер. шт. Нью-Іоркъ, при впаденіи р. О. въ оз. Онтаріо; средоточіе 3-хъ жел. дор., искусственная гавань. Обширная торговля; главные предметы ввоза—хлѣбъ (изъ Канады) и строевой лѣсъ. Фабрики вязанныхъ издѣлій и шерстяной пряжи, мельницы, крахмальный и солодовые зав. На вост. берегу рѣки крѣпость О. Жит. 21842 (1890).

Освидѣтельствованіе умственныхъ способностей — см. Душевнобольные (XI, 278).

Освобожденіе крестьянъ — см. Крестьяне.

Освобожденіе отъ воинск. службы (полное и въ мирное время) — см. Комплектованіе арміи и флота (XV, 902).

Освобожденіе отъ наказанія — см. Отмѣна и Отсрочка наказанія и Условное осужденіе.

Освобожденіе отъ суда—см. Оправдательный приговоръ.

Освѣцимъ (Станиславъ)—польскій дворянинъ XVII в.; получилъ хорошее образованіе, участвовалъ въ походахъ, много путешествовалъ, славился какъ ученый педагогъ, воспитывалъ дѣтей и несъ обязанности секретаря у коронаго гетмана Станислава Конецпольскаго. О. велъ дневникъ, часть котораго сохранилась въ рукописи въ львовской библіотекѣ Оссолинскихъ (подъ № 224); уцѣлѣли годы 1643—1647, часть 1650 и весь 1651, всего 868 страницъ in folio. По количеству и подробности сообщаемыхъ свѣдѣній дневникъ О. принадлежитъ къ весьма важнымъ источникамъ. Все, относящееся къ Украинѣ, извлечено, въ переводѣ на русскій языкъ, въ «Кіевской Старинѣ» 1882 г. *Н. С—въ.*

Освѣщеніе (санитар.). *Дневное освѣщеніе.* Въ прежнее время при постройкѣ домовъ обращали мало вниманія на надлежащее О. жилыхъ помѣщеній дневнымъ свѣтомъ. Этимъ, по крайней мѣрѣ отчасти, объясняются ограниченные размѣры оконъ въ старинныхъ домахъ и чрезвычайная узкость улицъ и переулковъ въ городахъ древняго происхожденія. Человѣкъ, еще сравнительно недавно, не умѣлъ цѣнить ни значенія свѣта вообще, ни благотворнаго вліянія солнечнаго луча въ частности. Теперь извѣстно, что это вліяніе сказывается не только на физич. здоровьѣ человѣка, но и на духовной жизни его; солнечный лучъ, приноситъ намъ, кромѣ собственно *свѣта*, еще и *теплоту*, и обнаруживаетъ *химическія* дѣйствія во всякомъ организмѣ. Характеръ и степень дневного О. какого-либо помѣщенія зависятъ отъ слѣдующихъ условій: 1) отъ страны свѣта, куда обращено помѣщеніе (оріентировка главныхъ фасадовъ зданій); 2) отъ разстоянія и высоты сосѣднихъ зданій; 3) отъ формы, размѣровъ и расположенія оконъ; 4) отъ условій помѣще-

нія. Всякое жилище человѣка должно быть доступнымъ, хотя бы въ теченіе извѣстнаго времени, для солнечныхъ лучей, и съ точки зрѣнія общественной гигіены пріобрѣтаетъ большое значеніе вопросъ о направленіи домовъ и отдѣльныхъ квартиръ по отношенію къ странамъ свѣта. Многія комнаты, а нерѣдко и цѣлыя квартиры лишаются солнца или потому, что онѣ выходятъ окнами исключительно на сѣверъ, или же потому, что солнце отнимается у нихъ сосѣдними зданіями. Гигіенисты и представители санитарной техники естественно столкнулись съ вопросами о наиболѣе цѣлесообразномъ направленіи улицъ, объ отношеніяхъ между ихъ шириной и высотой домовъ, о предѣльныхъ размѣрахъ дворовъ и проч. На основаніи нѣкоторыхъ наблюденій, произведенныхъ въ лѣтнее время подъ 47—48° сѣв. шир. и показавшихъ, что при этихъ условіяхъ стѣны домовъ, обращенныя на югъ, получаютъ меньше теплоты отъ непосредственныхъ лучей солнца, а, стало быть, и меньше прямого солнечнаго свѣта, нежели стѣны, обращенныя къ востоку или къ западу, проф. Фогтъ (Бернъ) вывелъ заключеніе, что въ санитарномъ отношеніи такъ наз. «меридіональное» направленіе городскихъ улицъ (т. е. направленіе съ сѣвера на югъ) заслуживаетъ предпочтеніе передъ «экваторіальнымъ» (восточно-западнымъ) направленіемъ: въ первомъ случаѣ, въ солнечный лѣтній день, между 10 час. утра и 2 час. пополудни, освѣщаемая солнцемъ поверхность стѣнъ, по разсчету Фогта, будетъ въ 2,7 раза больше, а количество сообщаемой стѣнамъ теплоты—въ 3,7 раза больше, нежели во второмъ случаѣ. Несомнѣнно, однако, что наблюденія Фогта не допускаютъ того широкаго обобщенія, которое онъ лично, а за нимъ и многіе другіе, на нихъ основывали. Вычисленіе, по даннымъ Пулье, общаго количества солнечной теплоты, получаемой, подъ 49° сѣв. шир. и при ясномъ небѣ, поверхностями куба въ 1 кб. м. емкостью, показываютъ, что стороны, обращенныя къ С и Ю вмѣстѣ взятыя, получаютъ: въ самый длинный день — 2372 калоріи, въ самый краткій—1965 кал., а въ дни равноденствія—3375 кал.; для сторонъ же, обращенныхъ къ востоку и западу, соотвѣтственныя величины равняются 5201 кал., 716 кал. и 3068 калоріямъ (Кнауфъ). При этихъ условіяхъ, слѣдовательно, домъ, главные фасады котораго обращены къ югу и къ сѣверу (экваторіальное направленіе), въ теченіе теплой половины года получаетъ меньше, а въ теченіе холодной половины больше солнечной теплоты, чѣмъ домъ, лицевыя стороны котораго обращены къ востоку и западу; другими словами, въ первомъ домѣ лѣтомъ будетъ сравнительно прохладнѣе, а зимой—сравнительно теплѣе, нежели во второмъ. Если принять, что свѣтовой эффектъ солнечнаго луча приблизительно пропорціоналенъ тепловому эффекту его, то можно сказать, что домъ, ориентированный на югъ, пользуется наибольшимъ количествомъ солнечнаго свѣта именно въ то время года, когда мы больше всего въ немъ нуждаемся, тогда какъ при обращеніи главныхъ фасадовъ на востокъ и на западъ домъ подвергается наибольшей инсоляціи какъ разъ лѣтомъ, т. е. тогда, когда мы чувствуемъ въ ней наименьшую потребность; въ холодное же время года такой домъ освѣщается солнцемъ лишь на короткій срокъ утромъ и къ вечеру. Отсюда можно вывести заключеніе, повидимому, въ настоящее время никѣмъ серьезно не оспариваемое, что отдѣльно стоящія зданія (частные дома, больницы, казармы для солдатъ и т. п.) слѣдуетъ ориентировать по возможности на югъ (юго-востокъ) во всѣхъ климатахъ. Это нужно на югѣ — для избѣжанія чрезмѣрной инсоляціи домовъ, такъ какъ здѣсь общее количество теплоты и свѣта, получаемыхъ вост. и западными фасадами домовъ, должно въ гораздо болѣе сильной степени преобладать надъ нагрѣваніемъ и О. южн. и сѣв. фасадовъ, чѣмъ въ умѣренномъ климатѣ; на крайнемъ сѣверѣ же ориентировка на югъ желательна потому, что здѣсь именно зимой вост. и зап. стороны домовъ пользуются очень слабой инсоляціей. Есть, однако, случаи, въ которыхъ ориентировка зданій на востокъ и на западъ представляется наиболѣе цѣлесообразной. Это касается, прежде всего, многолюдныхъ жилыхъ домовъ казарменной постройки, въ которыхъ живетъ неимущій классъ населенія, фабричные рабочіе и т. п. Въ такихъ зданіяхъ квартиры часто бываютъ расположены такъ, что половина изъ нихъ выходитъ на одну сторону, половина — на другую. При ориентировкѣ такого зданія на югъ, одни жильцы круглый годъ будутъ пользоваться солнечнымъ О., тогда какъ въ квартиры другихъ солнце никогда не заглянетъ. Поэтому слѣдуетъ желать, чтобы главные фасады такихъ домовъ обращались на востокъ и на западъ. Ориентировка зданій, въ которыхъ помѣщаются учебныя заведенія—вопросъ до сихъ поръ спорный. Въ классной комнатѣ требуется не только достаточное количество свѣта, но и возможное отсутствіе колебаній его—равномѣрность О. Каждодневный опытъ показываетъ, и фотометрическое наблюденіе подтверждаетъ, что на такихъ мѣстахъ, гдѣ парты доступны солнечному лучу, интенсивность О. послѣднихъ, подъ вліяніемъ солнца, увеличивается иногда въ одинъ мигъ на нѣсколько тысячъ метро-свѣчей *). Между тѣмъ частые переходы отъ яркаго солнечнаго свѣта къ болѣе слабому разсѣянному свѣту, и наоборотъ, бываютъ не только весьма непріятны, но отзываются прямо вредно на глазахъ учащихся. Кромѣ того, жгучее весеннее солнце, освѣщая классную комнату своими косо-падающими лучами, чрезмѣрно повышаетъ температуру воздуха, и такъ какъ климатическія и другія условія не всегда позволяютъ впускать въ классное помѣщеніе, вмѣстѣ съ солнечнымъ лучемъ, и наружный, болѣе холодный воздухъ, то въ комнатѣ становится невыносимо душно. Для устраненія этого обстоятельства предложены ставни, маркизы, занавѣси или шторы разной конструкціи и изъ различнаго матеріала при практическомъ примѣненіи которыхъ встрѣчаются неудобства, за-

*) Метро-свѣчею называется та степень О., которая получается на листѣ бѣлой бумаги отъ одной нормальной свѣчи, поставленной на разстояніи 1 м.

висящія, съ одной стороны, отъ частыхъ перемѣнъ въ силѣ освѣщенія, а съ другой отъ того, что шторы, которые дѣйствительно защищаютъ отъ солнечнаго луча, въ тоже время отнимаютъ черезчуръ много свѣта (по фотометрическимъ измѣреніямъ Кона и Эрисмана—до 50% и больше) и слишкомъ затемняютъ комнату. На основаніи сказаннаго, мы невольно приходимъ къ заключенію, что сдѣланное еще много лѣтъ тому назадъ предложеніе Реклама—располагать классныя комнаты учебныхъ заведеній преимущественно по сѣв. фасаду зданій—представляется во многихъ отношеніяхъ вполнѣ цѣлесообразнымъ. Только обращеніе къ сѣверу обезпечиваетъ классной комнатѣ всегда равномѣрный разсѣянный свѣтъ—самый пріятный и самый полезный для глазъ во время занятій. На первый взглядъ такое предложеніе противорѣчитъ сказанному выше о животворномъ значеніи непосредственнаго солнечнаго свѣта; но для классныхъ комнатъ, а въ особенности для такихъ помѣщеній, въ которыхъ происходитъ чистописаніе, черченіе и рисованіе, требованіе равномѣрности О. является первостепеннымъ и настолько существеннымъ, что ему нельзя не подчиняться. На томъ же основаніи мастерскія художниковъ всегда бываютъ обращены къ сѣверу. Фотометрическія же наблюденія показываютъ, что разсѣянный дневной свѣтъ на сѣв. сторонѣ, по своей интенсивности, не уступаетъ, при прочихъ равныхъ условіяхъ, разсѣянному же свѣту съ другихъ сторонъ и что онъ здѣсь, къ тому же, подвергается гораздо меньшимъ колебаніямъ, чѣмъ на южн. сторонѣ; необходимо только обезпечить такому помѣщенію надлежащее количество свѣта устройствомъ большихъ оконъ и цѣлесообразнымъ расположеніемъ ихъ; кромѣ того, слѣдуетъ вознаградить помѣщеніе за отсутствіе солнечнаго луча установкой хорошихъ приборовъ для отопленія и для вентиляціи. Что касается направленія городскихъ улицъ, то въ настоящее время достаточно выяснилось, что разнообразіе тѣхъ условій, при которыхъ строятся и расширяются города, дѣлаетъ всякое шаблонное отношеніе къ этому вопросу невозможнымъ; въ каждомъ данномъ случаѣ, смотря по мѣстнымъ условіямъ, придется остановиться то на экваторіальномъ, то на меридіональномъ, то на какомъ нибудь смѣшанномъ направленіи. Необходимо только заботиться о томъ, чтобы и тогда, когда главный фасадъ зданій обращенъ на С, задній (обращенный къ югу) фронтъ ихъ выходилъ на достаточно широкій дворъ, и чтобы такимъ образомъ для непосредственнаго солнечнаго свѣта была доступна хотя бы часть помѣщеній каждаго этажа. Самыя выгодныя условія въ отношеніи той страны свѣта, куда обращено помѣщеніе, могутъ быть совершенно парализованы, если непосредственно передъ окнами или въ недалекомъ разстояніи отъ нихъ находится высокое зданіе, заслоняющее, въ теченіе значительной части дня, доступъ солнечныхъ лучей или даже разсѣяннаго дневного свѣта. Это обстоятельство предусмотрѣно въ строительныхъ уставахъ многихъ странъ и отдѣльныхъ городовъ, устанавливающихъ извѣстную минимальную ширину улицъ и извѣстное отношеніе между шириной улицъ или дворовъ и высотой расположенныхъ по сторонамъ ихъ строеній. Кромѣ того, этотъ вопросъ неоднократно обсуждался на съѣздахъ представителей гигіены и санитарной техники, которыми и предъявлялись, въ интересахъ городскаго населенія, извѣстныя требованія. Вычисленія произведенныя проф. Фогтомъ въ Бернѣ и основанныя на томъ предположеніи, что фасады домовъ, обращенные къ югу, должны освѣщаться солнцемъ и въ нижнемъ этажѣ не менѣе 4-хъ часовъ ежедневно, показали, что на большихъ сѣверныхъ широтахъ, на которыхъ солнце зимой поднимается лишь весьма низко тѣни, отъ домовъ, въ это время года, превышаютъ высоту домовъ уже на 56° сѣв. шир. (Москва) въ 7—8 разъ, а на 60° сѣв. шир. (С.-Петербургъ)—въ 19 разъ, и что, слѣдовательно, при экваторіальномъ направленіи улицъ, ширина улицъ подъ 55° сѣв. шир. должна бы превосходить высоту домовъ въ 6—7 разъ, а подъ 60° сѣв. шир.—даже въ 16 разъ, что невозможно. Но еслибы даже высота домовъ относилась къ ширинѣ улицъ какъ 1 : 1,33 (Clément) или какъ 1:1,5 (Trélat), то и такое требованіе едва ли можетъ быть распространено на всѣ улицы и всѣ части города, а слѣдуетъ допустить извѣстную разницу для отдѣльныхъ частей городовъ, въ зависимости отъ большей или меньшей давности ихъ происхожденія, отъ общаго характера ихъ и т. д. (Baumeister, Gruber). Наиболѣе строгія требованія могутъ быть предъявлены къ новымъ частямъ городовъ, къ которымъ слѣдуетъ примѣнять «открытый» способъ застроенія, при которомъ дома строятся такъ, чтобы между двумя сосѣдними домами оставался промежутокъ, который дѣлаетъ возможнымъ доступъ свѣта со всѣхъ сторонъ. Менѣе требовательнымъ приходится быть по отношенію къ центральнымъ частямъ городовъ, гдѣ потребовались бы слишкомъ капитальныя перестройки, а дороговизна земли не допускаетъ постройки одно- и двухэтажныхъ домовъ; притомъ нижніе этажи домовъ, на такихъ улицахъ, обыкновенно заняты не жилыми помѣщеніями, а магазинами (Gruber). Во всѣхъ большихъ городахъ квартиры огромнаго количества обывателей выходятъ исключительно на дворы. И въ этомъ отношеніи городскія общественныя управленія лишь въ исключительныхъ случаяхъ старались препятствовать черезчуръ тѣсному застраиванію дворовъ. Но и здѣсь установленіе какого либо общаго правила для всего города едва ли было-бы раціонально. Во многихъ городахъ, въ новѣйшее время (часто, къ сожалѣнію, слишкомъ поздно), возникли постановленія, требующія, чтобы извѣстная доля площади каждаго участка осталась не застроенной; но это правило, конечно, можетъ относиться лишь къ новымъ постройкамъ и должно быть согласовано съ соображеніями экономическаго свойства. Въ нѣкоторыхъ германскихъ городахъ (Альтона, Дюссельдорфъ, Эрфуртъ, Кильнъ, Кельнъ, Штуттгартъ и др.) при новыхъ постройкахъ 25% площади участка должны остаться свободными; въ Берлинѣ на старыхъ строительныхъ участкахъ—также 25%, на новыхъ же—33%; въ

Вѣнѣ, по существующимъ правиламъ, незастроенными остаются лишь 15% площади каждаго участка. При прочихъ равныхъ условіяхъ количество свѣта, проникающее въ какое либо помѣщеніе, въ значительной степени зависитъ отъ величины оконной поверхности. Обычный критерій большей или меньшей удовлетворительности дневного освѣщенія замкнутыхъ пространствъ — отношеніе оконной поверхности къ площади пола—примѣнимъ лишь къ помѣщеніямъ, находящимся при извѣстныхъ, и притомъ одинаковыхъ, условіяхъ, напр. ко всѣмъ свободно стоящимъ строеніямъ, но здѣсь онъ даетъ довольно вѣрное, относительное и абсолютное, представленіе о степени ихъ дневного освѣщенія. До новѣйшаго времени, мнѣнія авторовъ о наиболѣе выгодномъ отношеніи между свѣтовой поверхностью оконъ и площадью пола не всегда сходились; впрочемъ, существующее въ этомъ дѣлѣ разногласіе не слишкомъ велико: въ Италіи и во Франціи требуется, чтобы свѣтовая площадь оконъ къ площади пола классной комнаты относилась какъ 1 : 4; въ Баваріи принято отношеніе какъ 1 : 6; въ Вюртембергѣ предписывается, чтобы при свободномъ положеніи школьнаго зданія свѣтовая площадь оконъ была равна $^1/_6$, въ противномъ случаѣ по крайней мѣрѣ $^1/_4$ площади пола; въ Пруссіи требуется отношеніе, равное 1 : 5, а въ Россіи признаютъ достаточнымъ, чтобы свѣтовая площадь окна равнялась $^1/_6$ — $^1/_5$ площади пола классной комнаты. Для жилыхъ помѣщеній отношеніе, равное 1 : 8 или даже 1 : 10, представляется вполнѣ удовлетворительнымъ. Изобрѣтенный профессоромъ Веберомъ фотометръ позволяетъ нынѣ опредѣлять силу разсѣяннаго дневного свѣта. Оставалось только опредѣлить, въ свѣтовыхъ единицахъ (метро-свѣчахъ), ту предѣльную силу О. лежащей на столѣ книги или тетради, при которой можно легко писать и читать не слишкомъ мелкій шрифтъ на надлежащемъ разстояніи отъ глазъ, а затѣмъ уже можно было сравнить О. любого мѣста въ той или другой комнатѣ съ этой предѣльной величиной. Установлено, что та предѣльная интенсивность О. книги или тетради, при которой чтеніе и письмо совершаются безпрепятственно, равняется, для бѣлаго дневного свѣта, 20—30, а въ среднемъ 25 метро-свѣчамъ (Конъ, Гутъ, Эрисманъ). При помощи этого способа изслѣдованія было обнаружено, что разница въ силѣ О. отдѣльныхъ мѣстъ въ одномъ и томъ же помѣщеніи громадная. Для примѣра приведемъ результаты, полученные нами въ одномъ изъ учебныхъ заведеній г. Москвы; они касаются послѣдовательно всѣхъ мѣстъ, лежащихъ въ прямой линіи отъ окна до противоположной стѣны:

Разстояніе мѣста отъ окна (въ метрахъ).	Напряженность О. (въ метро-свѣчахъ).	
	въ 9—11 ч. утра.	въ 2—4 ч. по пол.
0,80	1356	582
1,40	1455	422
2,20	1005	169
2,80	843	141
3,50	325	56,6
4,10	229	36,6
5,33	174	21,4
5,93	123	21,0
6,53	67,6	16,8
7,13	59,2	15,6

По мѣрѣ удаленія отъ окна, сила свѣта быстро уменьшается, при чемъ мѣста, расположенныя около внутренней стѣны, получаютъ лишь $^1/_{10}$, $^1/_{20}$ долю, или меньше, того свѣта, которымъ пользуются расположенныя у оконъ парты; при ослабѣвающемъ къ вечеру свѣтѣ, О. отдаленныхъ отъ окна мѣстъ должно быть признано недостаточнымъ. Чрезвычайно отчетливо обнаруживается при такихъ изслѣдованіяхъ вліяніе величины, формы и расположенія оконъ. Въ классной комнатѣ, имѣющей большія и высокія окна, были получены слѣдующіе результаты:

Разстояніе мѣста отъ окна (въ метрахъ).	Напряженность О. (въ метро-свѣчахъ).
0,90	1327
1,43	909
1,96	741
2,49	545
2,92	447
3,45	404
3,98	343
4,51	299
5,04	260
5,57	244
6,10	244
6,63	244
7,16	244
7,70	244

И здѣсь видно постепенное (до извѣстнаго мѣста) уменьшеніе напряженности О. по мѣрѣ удаленія отъ окна; но оно гораздо болѣе постепенно, чѣмъ въ другихъ помѣщеніяхъ и далеко не доходитъ до такихъ предѣловъ, которые заставили бы насъ признать какое либо мѣсто недостаточно освѣщеннымъ. Особенное значеніе для хорошаго О. мѣстъ, расположенныхъ около внутренней стѣны, имѣетъ разстояніе верхняго края окна отъ пола. Поэтому въ классныхъ комнатахъ учебныхъ заведеній, мастерскихъ и т. п. слѣдуетъ особенно заботиться о томъ, чтобы разстояніе между верхнимъ краемъ окна и потолкомъ (такъ наз. «перемычка») было по возможности незначительно, высота же нижняго края окна надъ поломъ въ извѣстныхъ предѣлахъ безразлична, такъ какъ самый необходимый свѣтъ падаетъ въ помѣщеніе черезъ верхнія части окна. На этомъ основаніи, всякое закругленіе верхняго края оконъ, или закрытіе верхнихъ частей ихъ занавѣсками или шторами, представляется нерацiональнымъ, вездѣ гдѣ приходится дорожить свѣтомъ. Рѣзко сказывается на напряженности О. въ комнатахъ и вліяніе простѣнковъ. Если парта, расположенная прямо противъ окна, получаетъ сотни и тысячи метро-свѣчей, то парта, находящаяся на соотвѣтственномъ мѣстѣ, за простѣнкомъ, пользуется лишь О. въ десятки или даже единицы метро-свѣчей. Въ классныхъ комнатахъ и т. п.

помѣщеніяхъ простѣнки между окнами должны быть по возможности у́же, а во избѣжаніе длинныхъ полутѣней отъ простѣнковъ, оконные откосы должны быть возможно отлоги. Затемняющее вліяніе широкихъ простѣнковъ и крутыхъ откосовъ ощущается еще на разстояніи 2—3 м. отъ наружной стѣны; такъ, напримѣръ, въ одной классной комнатѣ, на разстояніи слишкомъ 2 м. отъ наружной стѣны, парта, расположенная прямо противъ окна, получила О. въ 843 метро-свѣчей, соотвѣтственная же парта, расположенная противъ простѣнка, освѣщалась лишь силой 444 метро-свѣчей. Слѣдуетъ еще упомянуть о томъ вліяніи, которое на напряженность О. и на распредѣленіе свѣта оказываетъ окраска стѣнъ. Темный цвѣтъ стѣнъ содѣйствуетъ поглощенію падающихъ въ помѣщеніе свѣтовыхъ лучей, и чѣмъ свѣтлѣе стѣны, тѣмъ лучше падающіе на стѣны свѣтовые лучи отражаются отъ нихъ, разсѣиваются по комнатѣ и, слѣдовательно, содѣйствуютъ равномѣрному распредѣленію послѣдняго. Въ особенности вліяніе свѣтлыхъ стѣнъ сказывается на мѣстахъ, отдаленныхъ отъ оконъ. Въ одной изъ вышеприведенныхъ таблицъ видно, что напряженность О. на партахъ, начиная съ разстоянія 5,5 м. отъ окна, и вплоть до внутренней стѣны, не уменьшается, а остается одной и той же и, притомъ, довольно значительной (244 м.-свѣчей). Это явленіе объясняется полученіемъ партами значительныхъ количествъ разсѣяннаго свѣта, отражаемаго преимущественно внутренней стѣной. Установка у послѣдней черной классной доски моментально понизила интенсивность О. партъ съ 244 м.-св. до 170 м.-св. Стѣны и потолокъ классныхъ комнатъ и т. п. помѣщеній должны быть окрашиваемы въ бѣлый цвѣтъ (или легкій синеватый или желтоватый оттѣнокъ), и не должно быть панелей слишкомъ высокихъ и окрашенныхъ въ темный цвѣтъ. Спеціально для школы, кромѣ количества свѣта, имѣетъ большое значеніе направленіе, въ которомъ свѣтъ падаетъ въ помѣщенія. Во многихъ общественныхъ и частныхъ зданіяхъ, требующихъ хорошаго О., допускается свѣтъ одновременно съ различныхъ сторонъ. Это дѣлается по крайнему недоразумѣнію. Въ школахъ необходимо заботиться о томъ, чтобы на тетради ученика, во время письма, не образовались тѣни (отъ правой руки или головы пишущаго ученика, или отъ его сосѣдей) и чтобы пишущій, въ силу этого, не былъ вынужденъ принимать кривое и наклонное положеніе тѣла, содѣйствующее развитію близорукости и постепенному искривленію позвоночника или всего скелета, а это возможно только въ томъ случаѣ, если классная комната освѣщается исключительно разсѣяннымъ свѣтомъ сверху (стеклянный потолокъ), или же, если она, также исключительно, освѣщается съ лѣвой стороны сидящихъ за партами учениковъ. О. сверху возможно только въ одноэтажныхъ постройкахъ или въ верхнихъ этажахъ многоэтажныхъ зданій. О. съ лѣвой стороны, въ настоящее время, почти повсюду признается самымъ пригоднымъ (если не единственно-правильнымъ) для классныхъ комнатъ учебныхъ заведеній. Всякій свѣтъ, падающій въ комнату съ какой-либо другой стороны ухудшаетъ О. класснаго помѣщенія, такъ какъ для извѣстнаго числа учениковъ онъ создаетъ возможность образованія тѣней на тетради при письмѣ. Вообще при отсутствіи или недостаткѣ свѣта слѣва, О. классной комнаты не можетъ быть поправленъ доставленіемъ ей хотя-бы огромнаго количества свѣта съ другихъ сторонъ. При этихъ условіяхъ величина и расположеніе оконъ въ лѣвой отъ сидящихъ учениковъ стѣнѣ классной комнаты пріобрѣтаютъ чрезвычайно важное значеніе, и дѣло школьной архитектуры—устроить и сгруппировать окна въ школьныхъ зданіяхъ такъ, какъ это соотвѣтствуетъ спеціальнымъ потребностямъ классныхъ помѣщеній. Для классной комнаты 8,50 м. (12 арш.) длины и 6,40 м. (9 арш.) ширины (на 42 ученика), размѣры и расположеніе оконъ по наружной стѣнѣ могутъ быть примѣрно слѣдующіе.

А. *По длинѣ стѣны*: ширина простѣнка въ переднемъ углу 0,70 м. (1 арш.); двойное окно (съ откосами) 3,10 м. (4 арш. 6 врш.); средній простѣнокъ 0,70 м. (1 арш.); двойное окно 3,10 м. (4 арш. 6 врш.); простѣнокъ въ заднемъ углу 0,90 м. (1 арш. 4 врш.).

Б. *По высотѣ стѣны*: отъ пола до подоконника 0,90 м. (1 арш. 4 врш.); высота окна 2,84 м. (4 арш.); высота перемычки 0,51 м. (12 врш.).

Напряженность О. того или другаго мѣста въ замкнутомъ помѣщеніи подвергается огромнымъ колебаніямъ, въ зависимости отъ состоянія неба, главнымъ образомъ отъ степени облачности его. Поэтому важно имѣть, на ряду съ фотометрическимъ изслѣдованіемъ, еще другой, болѣе постоянный, не подверженный случайнымъ вліяніямъ, критерій степени дневнаго освѣщенія любого помѣщенія. Для этой цѣли нѣкоторые окулисты (Ферстеръ, Жаваль, Конъ) предложили руководствоваться величиной той части небеснаго свода, которая съ того или другого мѣста доступна для глазъ ученика, которая, слѣдовательно, посылаетъ на данное мѣсто прямые лучи свѣта. Проф. физики Веберъ предложилъ инструментъ — такъ называемый «измѣритель пространственнаго угла»—для опредѣленія и графическаго изображенія величины небеснаго участка, служащаго источникомъ прямого свѣта для каждаго мѣста въ изслѣдуемомъ помѣщеніи (классной комнатѣ). Изображеніе окна и свободной части его получается на бумажкѣ, раздѣленной на квадратики въ 4 кв. мм. каждый, и результатъ измѣренія выражается въ «квадратныхъ градусахъ» (квадратный градусъ равняется 4 кв. мм.). Многочисленныя изслѣдованія Кона и др. привели къ заключенію, что предѣльная величина небеснаго свода, которая должна быть видна (черезъ окно) съ каждаго мѣста въ классѣ, равняется 50 квадратнымъ градусамъ, потому что только при этихъ условіяхъ данное мѣсто освѣщается удовлетворительно въ пасмурные дни. Дальнѣйшія наблюденія (Gillert, Эрисманъ) показали, однако, что удовлетворительнымъ О. могутъ пользоваться даже такія мѣста въ классѣ, съ которыхъ не видно ни 1 мм. небеснаго свода,

если только въ комнатѣ даны благопріятныя условія для отраженія и разсѣиванія свѣта потолкомъ и стѣнами. Такимъ образомъ «измѣритель пространственнаго угла» является хотя важнымъ пособіемъ при изслѣдованіяхъ надъ дневнымъ О. классныхъ комнатъ, но не абсолютнымъ критеріемъ степени удовлетворительности этого О. на отдѣльныхъ мѣстахъ.

Искусственное О. Слѣдующая таблица даетъ нѣкоторое понятіе о томъ, насколько различные способы искусственнаго О. могутъ повліять на составъ комнатнаго воздуха, если сила свѣта каждаго источника будетъ равна 12 нормальнымъ свѣчамъ:

	Выдѣляется въ граммахъ:		Поглощается:
	Углекислоты.	Воды.	Кислорода.
Стеариновыя свѣчи .	336	132	348
Свѣтильный газъ . .	164	156	250
Масляная лампа . .	150	63	159
Керосиновая лампа .	132	53	144
1 взрослый человѣкъ.	44	33	38

Стеариновыя свѣчи измѣняютъ составъ воздуха значительно больше, чѣмъ всѣ остальные матеріалы. Абсолютное количество кислорода, потребляемаго при обыкновенныхъ условіяхъ приборами искусственнаго О., весьма незначительно (12 стеариновыхъ свѣчей, при часовомъ горѣніи, поглощаютъ количество кислорода, равное тому, которое находится въ 1,15 куб. м. воздуха). Искусственное О. не тѣмъ портитъ воздухъ, что поглощаетъ изъ него кислородъ; что же касается водяныхъ паровъ и углекислоты, выдѣляемыхъ приборами О., то они, при отсутствіи надлежащей вентиляціи и продолжительномъ горѣніи, могутъ замѣтно увеличить степень влажности комнатнаго воздуха и содержаніе въ немъ углекислоты. Для сохраненія желательной чистоты воздуха (не болѣе $1‰$ углекислоты), при горѣніи въ какомъ либо помѣщеніи 12 стеариновыхъ свѣчей, необходимо вводить въ это помѣщеніе 285 куб. м. свѣжаго воздуха въ часъ; при свѣтильномъ же газѣ и керосинѣ, предполагая лампы въ 12 нормальныхъ свѣчей, требуется въ часъ около 135 и 112 куб. м. вентиляціоннаго воздуха. Совершенное сгораніе освѣтительныхъ матеріаловъ происходитъ лишь когда само пламя имѣетъ необходимую температуру и когда существуетъ соразмѣрный притокъ воздуха. При отсутствіи этихъ условій образуются продукты неполнаго сгоранія освѣтительныхъ матеріаловъ (дурно пахнущіе углеводороды и жирныя кислоты, акролъ-алдегидъ и т. п.), отъ которыхъ воздухъ пріобрѣтаетъ непріятный запахъ. Послѣдній является уже тогда, когда въ небольшой комнатѣ горитъ нѣсколько стеариновыхъ свѣчей, при отсутствіи усиленной вентиляціи; онъ чрезвычайно усиливается при небрежномъ тушеніи свѣчей, когда свѣтильня еще тлѣетъ и когда еще происходитъ неполное сгораніе оставшагося въ ней матеріала. Пламя керосиновой лампы, если оно не защищено стекляннымъ цилиндромъ, горитъ тускло, даетъ значительную копоть (выдѣлившійся и несгорѣвшій углеродъ) и распространяетъ весьма непріятный запахъ. Ламповое стекло регулированіемъ притока и повышеніемъ температуры пламени способствуетъ полному сгоранію керосина, но при чрезмѣрномъ уменьшеніи или увеличеніи пламени керосиновой или масляной лампы получается много продуктовъ неполнаго сгоранія и лампа начинаетъ издавать дурной запахъ, замѣтный даже въ такомъ случаѣ, когда химическимъ путемъ можно найти лишь ничтожные слѣды продуктовъ неполнаго сгоранія въ окружающемъ пламя воздухѣ. Вдобавокъ освѣтительные матеріалы не всегда обладаютъ надлежащей чистотой. Минеральное масло, изъ котораго, путемъ дробной перегонки, получается керосинъ, нерѣдко содержитъ красящія, смолистыя, дурно-пахнущія вещества или сѣрнистыя соединенія, которыя должны быть удаляемы изъ него путемъ химической обработки и послѣдовательной промывки водой. Если очистка керосина производится небрежно, то при горѣніи его въ лампахъ выдѣляются пары сѣрнистой кислоты, оказывающіе весьма вредное вліяніе на комнатныя растенія, на мебель и на людей. На животный организмъ сѣрнистая кислота дѣйствуетъ какъ ядъ: кролики и морскія свинки умираютъ черезъ нѣсколько часовъ, если воздухъ содержитъ ничтожныя количества ($0{,}27‰$) сѣрнистой кислоты. Недостаточно чистый свѣтильный газъ также содержитъ сѣрнистыя соединенія. При горѣніи (какъ и при горѣніи плохо очищеннаго керосина) ламповые цилиндры, оконныя стекла и металлическіе предметы въ скоромъ времени покрываются бѣлымъ налетомъ, состоящимъ изъ сѣрнокислаго аммонія. Надлежащее очищеніе свѣтильнаго газа является, слѣдовательно, настоятельной необходимостью съ санитарной точки зрѣнія. Весьма опаснымъ свѣтильный газъ становится иногда вслѣдствіе большаго содержанія окиси углерода, которая въ каменноугольномъ газѣ заключается въ количествѣ $5—10‰$, въ древесномъ газѣ—въ количествѣ $20—30‰$ и больше; огромнымъ содержаніемъ окиси углерода отличается въ особенности такъ наз. гидрокарбиловый газъ, добываемый путемъ разложенія водянаго пара черезъ соприкосновеніе его съ накаленнымъ коксомъ или древеснымъ углемъ и посредствомъ насыщенія получаемой при этомъ несвѣтящейся газовой смѣси (главнымъ образомъ окись углерода и водородъ) парами жидкихъ углеводородовъ; имѣя преимущество значительной дешевизны, этотъ газъ получилъ широкое распространеніе и примѣненіе въ техникѣ (для газовыхъ двигателей), въ особенности въ Америкѣ, гдѣ имъ и были вызваны неоднократно отравленія людей. Если свѣтильный газъ вступаетъ въ жилое помѣщеніе изъ незакрытаго крана или изъ какой либо трещины въ домовомъ газопроводѣ, то характерный запахъ его немедленно заставляетъ обывателей отыскивать мѣсто истеченія газа и принимать соотвѣтственныя мѣры. Если же газъ выходитъ изъ случайно лопнувшей подземной трубы (на улицѣ, на дворѣ) и проникаетъ въ жилое помѣщеніе черезъ почву (что въ особенности легко происходитъ зимой, когда дома, благодаря своей болѣе высокой температурѣ, усилен-

но привлекаютъ почвенный воздухъ), то онъ, на своемъ пути, отъ прикосновенія съ землею лишается тѣхъ составныхъ частей, отъ которыхъ зависитъ характерный запахъ его, тогда какъ окись углерода въ немъ остается. Такимъ образомъ могутъ происходить совершенно загадочныя на первый взглядъ отравленія свѣтильнымъ газомъ даже въ такихъ домахъ, гдѣ не существуетъ газопровода; неоднократно подобныя отравленія принимались даже врачами за тифозныя заболѣванія. Единственный способъ искусственнаго О., при которомъ комнатный воздухъ не портится—это О. при помощи электричества. Въ большихъ электрическихъ фонаряхъ съ вольтовой дугой, вслѣдствіе постепеннаго сгоранія угольныхъ электродовъ, правда, образуется небольшое количество углекислоты; другихъ же продуктовъ, могущихъ портить воздухъ, свѣтовая дуга не даетъ. Что же касается лампочекъ накаливанія (Свана или Эдисона), то здѣсь выдѣленія свѣтящимся приборомъ какихъ либо посторонникъ веществъ вообще немыслимо. Понятно, поэтому, что въ освѣщаемыхъ электричествомъ театрахъ, концертныхъ залахъ и пр. воздухъ содержитъ, во время представленій, значительно меньше углекислоты и водяныхъ паровъ, чѣмъ при газовомъ или какомъ либо другомъ О. По наблюденіямъ Ренка, въ большомъ театрѣ въ Мюнхенѣ высшій предѣлъ содержанія углекислоты, въ присутствіи публики, былъ при газовомъ О.: въ креслахъ 2,61‰, въ V ярусѣ 2,28‰; при электрическомъ О. въ креслахъ 1,11‰, въ V ярусѣ 1,86‰. Приборы искусственнаго О. повышаютъ температуру окружающаго воздуха прикосновеніемъ и, кромѣ того, испускаютъ лучистую теплоту. Ртуть въ термометрѣ, установленномъ близъ керосиновой или газовой лампы, можетъ въ короткое время подняться на 20—25°Ц. выше температуры комнатнаго воздуха, но вліяніе маломальски сильныхъ лампъ сказывается еще и на довольно значительныхъ разстояніяхъ. Подобныя температуры не могутъ быть безразличны для лицъ, сидящихъ и работающихъ близъ лампъ: онѣ производятъ приливъ крови къ головѣ, головную боль, гиперэмію соединительной оболочки глазъ, сопровождаемую непріятными субъективными ощущеніями (тяжесть и сухость вѣкъ) и пр.; головная боль, вызываемая чрезмѣрнымъ нагрѣваніемъ головы, нерѣдко достигаетъ такой степени, что занятія приходится на время прекратить. Увеличеніе разстоянія между головой работающаго и источникомъ свѣта, стеклянные контръ-абажуры, двойные ламповые цилиндры до извѣстной степени устраняютъ эти неудобства, происходящія главнымъ образомъ отъ испускаемой лампами лучистой теплоты (Фишеръ). Электрическія лампы даютъ гораздо меньшія количества теплоты, нежели лампы газовыя или керосиновыя: освѣтительные приборы въ 17 свѣчей, при различныхъ источникахъ свѣта, даютъ слѣдующія количества теплоты:

Лампочка накаливанія Эдисона	46	кило-калорій
Керосиновая лампа . .	634	» »
Газовая лампа . .	900	» »
Стеариновыя свѣчи . .	1600	» »

Въ одномъ изъ мюнхенскихъ театровъ, во время представленія, минимумъ температуры, при газовомъ О., былъ равенъ 21,6° Ц., при электрическомъ — 18,9°; максимумъ, при газовомъ О.—29,0°, при электрическомъ О. —23°. Установивъ вычерченный термометръ на равномъ разстояніи (10 стм.) отъ лампочки накаливанія Эдисона и отъ газовой лампы съ аргандовой горѣлкой, при одинаковой силѣ свѣта обѣихъ лампъ (по 20 норм. свѣчей), Конъ наблюдалъ, что по истеченіи 10 минутъ ртуть въ термометрѣ близъ электрической лампы стояла на 11°Ц. выше комнатной температуры, тогда какъ въ термометрѣ близъ газовой лампы она поднялась на 22,6°Ц.

Слишкомъ яркое искусственное О. можетъ быть вредно для глазъ, въ особенности въ такомъ случаѣ, если, по той или другой причинѣ, часто приходится смотрѣть въ самый источникъ свѣта. У древнихъ народовъ существовалъ такой способъ ослѣпленія, при которомъ передъ глазами осужденнаго устанавливался раскаленный металлическій дискъ. У лицъ, пристально слѣдившихъ за затменіями солнца безъ чернаго стекла, неоднократно наблюдалась появленіе скотомъ въ глазахъ, съ значительнымъ уменьшеніемъ центральной остроты зрѣнія и съ болѣе или менѣе сильными патологическими измѣненіями въ области желтаго пятна (Сульцеръ, Гаабъ, Деучманъ). По наблюденіямъ на животныхъ, подъ вліяніемъ непосредственнаго солнечнаго свѣта, происходитъ разрушеніе перципирующихъ элементовъ въ сѣтчатой оболочкѣ глазъ, воспаленіе сѣтчатки и сосудистой оболочки и, въ концѣ концовъ, атрофія сѣтчатки (Черни). Особенная тупость окончаній зрительнаго нерва развивается иногда у людей, которымъ приходится долго смотрѣть на блестящія поверхности (снѣжныя поля, ледники), или прямо въ огонь, или на раскаленные предметы (при извѣстныхъ профессіональныхъ занятіяхъ — истопники, рабочіе на желѣзодѣлательныхъ заводахъ; рабочіе, выдувающіе стекло и пр.). Это страданіе — такъ наз. «гемералопія»—обыкновенно скоро проходитъ отъ пребыванія пострадавшаго въ темной комнатѣ. Яркость сильно освѣщенныхъ или раскаленныхъ предметовъ, т. е. то количество свѣта, которое получается съ единицы плоскости свѣтящагося вещества, въ значительной степени опредѣляетъ вредъ, наносимый глазамъ ярким свѣтомъ; и такъ какъ электрическія лампы, даже лампочки накаливанія, обладаютъ гораздо большею яркостью, чѣмъ остальные приборы О. (такъ какъ здѣсь небольшая поверхность испускаетъ огромное количество свѣта), то понятно, что электрическій свѣтъ сильно ослѣпляетъ. Поэтому, если источникъ свѣта находится, по необходимости, въ близкомъ разстояніи отъ глазъ, нужно непремѣнно смягчать и ослаблять его свѣтъ стеклами, контръ-абажурами или колпаками изъ матоваго или молочнаго стекла, задерживающими, смотря по качеству и конструкціи, 25—60% свѣта (Конъ, Ренкъ). Даже при сильныхъ керосиновыхъ или газовыхъ лампахъ требуется извѣстная защита для глазъ, и съ этой цѣлью можно пользоваться синеватыми (по нѣкоторымъ желтоватыми) стеклянными цилиндрами,

замѣняя ими обыкновенные цилиндры изъ безцвѣтнаго стекла (Javal, Маклаковъ). Вольтовая дуга, будучи примѣняема для О. мастерскихъ, вызываетъ иногда у рабочихъ (не смотря на матовые колпаки) такое отупѣніе сѣтчатой оболочки глазъ, что по просьбѣ ихъ, лампы, висѣвшія первоначально высоко надъ головами рабочихъ, постепенно приходятся опускать все ниже и ниже. — На наружныхъ покровахъ вольтова дуга можетъ вызвать болѣе или менѣе сильное воспалительное состояніе (ожогъ, эритема). Весьма непріятное дѣйствіе на глаза производитъ всякое мерцаніе пламени, потому что при этомъ часто и быстро мѣняется напряженность свѣта и являются сильные контрасты, по отношенію къ которымъ наши глаза весьма чувствительны. Всякое открытое пламя мерцаетъ, а потому приборы искусственнаго О. всѣхъ помѣщеній, въ которыхъ производятся работы, требующія равномѣрнаго, спокойнаго свѣта, должны быть снабжены горѣлками со стеклянными цилиндрами. Встрѣчаемое иногда еще и до сихъ поръ О. классныхъ комнатъ газовыми горѣлками безъ стекла должно быть признано чрезвычайно вреднымъ для глазъ учащихся. Вреднымъ, въ особенности въ мастерскихъ, гдѣ требуется аккуратная работа, слѣдуетъ признать и нерѣдко еще наблюдаемое мерцаніе электрическихъ фонарей.

Съ санитарной точки зрѣнія, представляетъ интересъ искусственное О. классныхъ комнатъ и помѣщеній для вечернихъ занятій въ учебныхъ заведеніяхъ. Въ прежнее время (иногда еще и теперь) глаза учащихся страдали отъ недостатка свѣта, влекущаго за собой болѣе или менѣе значительное ослабленіе остроты зрѣнія, вынуждающее дѣтей приближать глаза къ книгѣ или тетради, сильно напрягать приспособленіе (аккомодацію), наклонять голову впередъ. Такимъ образомъ являются всѣ тѣ моменты, которые, какъ извѣстно, легко могутъ вызвать удлиненіе передне-задней оси глазнаго яблока и благопріятствуютъ развитію близорукости. Поэтому необходимо, чтобы искусственное О. классныхъ комнатъ и вообще всѣхъ помѣщеній, въ которыхъ занимаются чтеніемъ, письмомъ, рисованіемъ, черченіемъ и пр., было вполнѣ достаточно. И такъ какъ количество свѣта, сообщаемаго комнатѣ, при извѣстной силѣ лампъ, зависитъ отъ числа ихъ, то еще недавно гигіенисты, не имѣя другого средства для объективной оцѣнки удовлетворительности О., пытались опредѣлять то максимальное количество учащихся, которое должно приходиться на 1 лампу. Въ настоящее же время, благодаря изобрѣтенію Петрушевскимъ и Веберомъ такихъ фотометровъ (см.), которые даютъ выраженіе для напряженности О. лежащей на партѣ книги или тетради, мы имѣемъ болѣе совершенное мѣрило для опредѣленія достаточности искусственнаго О. Изслѣдованіями Кона выяснено, что напряженность О. книги, равная 50 метро-свѣчамъ, даетъ возможность читать такъ-же быстро и свободно какъ въ свѣтлый день, но что еще и при 10 м.-св. обыкновенный шрифтъ учебниковъ хорошо виденъ на надлежащемъ разстояніи (35 стм.). Соотвѣтственно этому напряженность О. книгъ или тетрадей въ 10 м.-св. считается въ настоящее время тѣмъ минимумомъ свѣта, котораго можно требовать отъ искусственнаго О. въ учебныхъ заведеніяхъ. Но практика показала, что даже при хорошемъ О. классной комнаты, т. е. при достаточномъ количествѣ лампъ, на тетрадяхъ пишущихъ учениковъ являются тѣ-же непріятныя тѣни отъ правой руки, отъ головы и проч., которыя происходятъ и при дневномъ О., если источники свѣта размѣщены неправильно. Попытки къ устраненію вредныхъ тѣней при помощи различныхъ способовъ размѣщенія лампъ различныхъ рефлекторовъ и контръ-абажуровъ или посредствомъ частичнаго занавѣшиванія, лампъ не привели ни къ чему. Оставалось только или дать каждому учащемуся отдѣльную, хотя и небольшую, лампочку, помѣщая ее слѣва и спереди отъ него, на партѣ, и притомъ на столько низко, чтобы она, будучи снабжена абажуромъ конической формы, освѣщала только принадлежащую данному ученику часть парты и чтобы въ то же время источникъ свѣта былъ закрытъ отъ ученика (такъ наз. «кабинетное» О.), или же, подражая дневному разсѣянному свѣту — столь полезному для классныхъ помѣщеній — примѣнить принципъ разсѣяннаго свѣта и къ искусственному О. (Гредя). Первый способъ хотя и достигаетъ цѣли, но возможенъ только тамъ, гдѣ въ распоряженіи учебнаго заведенія имѣется электрическое О.; кромѣ того, онъ обходится очень дорого. Поэтому въ настоящее время усиленное вниманіе гигіенистовъ обращено на О. классныхъ комнатъ разсѣяннымъ свѣтомъ, получаемымъ при помощи непрозрачныхъ (металлическихъ) контръ-абажуровъ, имѣющихъ форму плоскаго, широкаго конуса и придѣланныхъ непосредственно подъ лампами такимъ образомъ, чтобы они, съ одной стороны, скрывали отъ глазъ учащихся источники свѣта, а съ другой — своей верхней, окрашенной въ бѣлый цвѣтъ, поверхностью отражали весь свѣтъ къ потолку и къ верхней части стѣнъ, откуда онъ затѣмъ, неправильнымъ отраженіемъ, разсѣивается по всему помѣщенію; лампы подвѣшиваются высоко—приблизительно на разстояніи 1 м. отъ потолка, а послѣдній, равно какъ и стѣны, должны быть окрашены въ бѣлый матовый цвѣтъ. Сравнительныя наблюденія, произведенныя въ большомъ количествѣ Бубновымъ, Эрисманомъ и Остроглазовымъ въ Москвѣ, а Меннингомъ и Пельцеромъ въ Галле, показали, что дѣйствительно при разсѣянномъ свѣтѣ послѣдній распредѣляется по помѣщенію гораздо болѣе равномѣрно, нежели при О. прямымъ свѣтомъ, что въ комнатѣ не остается никакихъ «темныхъ угловъ» и что на тетрадяхъ пишущихъ учениковъ не является никакихъ рѣзкихъ тѣней. При прямомъ свѣтѣ, пока ученики не пишутъ, парты и лежащія на нихъ книги и тетради могутъ быть освѣщены очень хорошо; но какъ только дѣти приступаютъ къ письму — на тетрадяхъ являются тѣни, отнимающія 60—80% свѣта и больше; при разсѣянномъ свѣтѣ общее О. помѣщенія можетъ быть слабѣе, но за то колебанія въ напряженности свѣта на книгахъ и тетрадяхъ бываютъ гораздо слабѣе, какъ

видно изъ слѣдующихъ цифровыхъ данныхъ (цифры означаютъ количество метро-свѣчей), добытыхъ въ классной комнатѣ одной изъ московскихъ гимназій (прямой свѣтъ) и въ опытномъ помѣщеніи, устроенномъ въ Политехническомъ музеѣ (разсѣянный свѣтъ):

	Прямой свѣтъ.				Разсѣянный свѣтъ.			
	Макс.	Мин.	Средн.	Потеря.	Макс.	Мин.	Средн.	Потеря.
1. Безъ тѣни (ученики сидятъ за партами, но не пишутъ)	16,0	4,5	9		9,6	6,0	8,0	
2. Съ тѣнями (ученики сидятъ за партами и пишутъ)	7,5	1,5	4	55% (11—87)	7,8	4,6	6,3	21%

Этотъ способъ О. требуетъ сильныхъ источниковъ свѣта, такъ какъ, благодаря сложному пути, который свѣтъ долженъ пройти раньше, чѣмъ онъ дойдетъ до партъ, значительное количество его теряется. Дѣйствительно, лампы, которыя при прямомъ свѣтѣ даютъ на партахъ 9—11 метро-свѣчей, доставляютъ тѣмъ же партамъ при разсѣянномъ свѣтѣ всего 5—6 метро-свѣчей. Но этотъ недостатокъ теряетъ въ нашихъ глазахъ свое значеніе, если примемъ во вниманіе, что при прямомъ свѣтѣ происходитъ еще большая потеря послѣдняго на самихъ тетрадяхъ, вслѣдствіе образованія тѣней при письмѣ. Попытки уменьшить потерю свѣта, при О. разсѣяннымъ свѣтомъ, примѣненіемъ, вмѣсто совершенно непрозрачныхъ рефлекторовъ, такихъ контръ-абажуровъ, которые лишь часть свѣта отражали-бы къ потолку, а часть его пропускали бы книзу (изъ твердой бѣлой бумаги, изъ молочнаго стекла), не привели пока къ положительнымъ результатамъ: оказалось, что дѣйствительно при употребленіи полупрозрачныхъ рефлекторовъ потеря свѣта въ пространствѣ уменьшается, но что, на ряду съ этимъ, обнаруживаются неблагопріятныя явленія, свойственныя прямому свѣту — неравномѣрность распредѣленія свѣта по комнатѣ и появленіе болѣе рѣзкихъ тѣней при письмѣ (Эрисманъ и Остроглазовъ). Такимъ образомъ, мы не имѣемъ пока достаточныхъ основаній уклоняться отъ чистаго принципа разсѣяннаго свѣта, который при электрическомъ О. (Вольтова дуга) даетъ прекрасные, вполнѣ удовлетворительные результаты. Для приготовленія уроковъ при искусственномъ О., на дому, гдѣ пока лишь въ исключительныхъ случаяхъ можно пользоваться разсѣяннымъ свѣтомъ, всего больше рекомендуются сильныя керосиновыя или газовыя лампы усовершенствованнаго типа (напримѣръ, газо-калильная горѣлка Ауэра), которыя слѣдуетъ снабжать контръ-абажурами изъ молочнаго стекла (для смягченія свѣта) и вѣшать какъ можно выше надъ головами занимающихся дѣтей (во избѣжаніе нагрѣванія головы лучистой теплотой). Сажать нужно дѣтей такъ, чтобы они получали свѣтъ спереди или спереди и слѣва. Стеариновыя свѣчи, хотя бы снабженныя абажуромъ, для занятій неудобны, такъ какъ для полученія надлежащей силы свѣта потребовалось-бы такое количество ихъ, которое бы сильно портило воздухъ.

Литература: «Arbeiten der hyg. Sectionen des VI intern. Congresses für Hygiene und Demographie zu Wien» (1887); Эрисманъ, «Курсъ гигіены» (II, 1887); Бубновъ, «Какимъ путемъ намъ слѣдуетъ разрѣшать вопросъ о правильномъ дневномъ освѣщеніи классныхъ комнатъ въ школѣ» («Труды IV съѣзда общества русскихъ врачей въ память Н. И. Пирогова», 1890); Эрисманъ, «Ueber d. Bedeutung des Raumwinkels zur Beurteilung der Helligkeit in Schulzimmern» («Archiv für Hygiene», XVII, 1893); Cohn, «Lehrbuch der Hygiene des Auges» (2 изд., 1892); Рейхъ, «Научно-популярная оптическая гигіена глазъ» (1893); Rochard, «Encyclopédie d'hygiene» (III, 1890); Эрисманъ и Остроглазовъ, «Къ вопросу о наилучшемъ распредѣленіи свѣта при искусственномъ освѣщеніи классныхъ комнатъ» («Вѣстникъ Общественной Гигіены» и пр., 1897); также отчеты съѣздовъ Deutsch. Verein f. öffentl. Gesundheitspflege и пр.

Ф. Эрисманъ.

Освѣщеніе (техн. *). — Гдѣ дневной свѣтъ оказывается недостаточнымъ, а также въ ночное и темное время прибѣгаютъ къ искусственному О. домовъ, площадей и улицъ. Необходимость такой замѣны солнечнаго свѣта, гдѣ его оказывается недостаточнымъ, обнаружилась при самомъ зарожденіи человѣческаго общежитія. Для О. стали пользоваться прежде всего горящими вѣтвями смолистыхъ деревьевъ, а затѣмъ жиромъ животныхъ, въ который погружали фитиль, образованный изъ стебля какого нибудь волокнистаго строенія. Первобытная лучина только на нашихъ глазахъ вытѣсняется изъ хижины русскаго крестьянина дешевымъ керосиномъ. Техника О. раздѣляется на химическую часть, въ которой разсматриваются освѣтительные матеріалы, добываніе и свойства ихъ, и механическую — трактующую объ освѣтительныхъ аппаратахъ, горѣлкахъ, лампахъ и пр. Соотвѣтствующія свѣдѣнія излагаются въ ст. Газовое производство, Лампы, Свѣчи, Электрическое О., Горѣлки и т. д. Поэтому здѣсь приходится ограничиваться общимъ обзоромъ освѣтительныхъ матеріаловъ и способовъ О. Искусственный свѣтъ достигается процессомъ горѣнія, и способовъ О. было-бы очень много, если бы число освѣтительныхъ матеріаловъ и приборовъ О. не было ограничено на практикѣ нѣкоторыми условіями, главнѣйшими изъ которыхъ являются дешевизна, простота и удобство. Въ пользу этихъ свойствъ часто отказываются отъ красоты (чистоты и яркости) свѣта, избѣгая сложныхъ приспособленій и дороговизны устройствъ. Для выдѣленія пламени, дающаго свѣтъ, необходимо, чтобы горящее тѣло находилось въ состояніи газа или превращалось-бы въ газы при нагрѣвѣ. Надлежащая же яркость сообщается пламени накаливающимися

*) Принципы естественнаго О. и установленныя для этого нормы изложены въ ст. проф. Эрисмана.

въ немъ мелкими частицами твердыхъ тѣлъ. Кромѣ приведенныхъ выше требованій, необходимымъ условіемъ является безопасность свѣта, безвредность его для дыханія и отсутствіе дурного запаха. Въ силу этихъ требованій освѣтительные матеріалы ограничиваются сравнительно небольшимъ числомъ наиболѣе употребительныхъ на практикѣ твердыхъ тѣлъ, жидкостей и газовъ, а именно: 1) сало и животные жиры, рыбій жиръ, китовый жиръ, ворвань и т. д.; 2) растительныя масла, оливковое, сурѣпное, кокосовое, пальмовое и др.; 3) частью твердые, частью жидкіе составы, добываемые изъ животныхъ и растительныхъ жировъ, какъ спермацетъ, маргаринъ, стеаринъ, пальмитинъ, олеинъ и др.; 4) воскъ; 5) смолы; 6) эѳирныя масла; 7) винный спиртъ и смѣсь его съ терпентиннымъ масломъ, такъ наз. свѣтильный спиртъ; 8) нефть и керосинъ, бензинъ и разные дериваты нефти; 9) жидкіе и твердые продукты сухой перегонки каменнаго угля и торфа (фотогенъ, соляровое масло, парафинъ); 10) свѣтильный газъ, гидрокарбиловый газъ, ацетиленъ. Особое мѣсто занимаетъ электрическое О.—отъ накаливанія тонкой проволоки или угольныхъ электродовъ при проходѣ черезъ нихъ гальваническаго тока. Для домашняго О. въ древнія времена употреблялись преимущественно жидкіе освѣтительные матеріалы, сожигавшіеся въ лампадахъ, образцы которыхъ сохранились до настоящаго времени и нерѣдко добываются при раскопкахъ. Для горѣнія служилъ простой фитиль изъ ткани, погруженный въ открытый сосудъ съ масломъ, который всасывалось волокнами фитиля подъ вліяніемъ волосности и такимъ образомъ питало пламя. Такой фитиль, вслѣдствіе малого притока воздуха къ пламени, горитъ несовершенно, даетъ нечистое пламя съ красноватымъ оттѣнкомъ и образованіемъ копоти и нагара, которое приходится отъ времени до времени снимать. Изобрѣтеніе стекляннаго цилиндра, надѣваемаго на фитиль, дало возможность регулировать притокъ воздуха и возвысить температуру пламени, вслѣдствіе чего достигается болѣе полное и интенсивное горѣніе. Примѣненіе аргандовой горѣлки, появившейся въ 1783 г., явилось дальнѣйшимъ шагомъ впередъ, обезпечивъ притокъ воздуха къ пламени не только снаружи, но и внутри круглой свѣтильни. Вмѣстѣ съ этимъ введено было приспособленіе для произвольнаго выдвиганія фитиля изъ горѣлки или опусканія его, съ цѣлью регулированія пламени. Карсель указалъ возможность достигнуть равномѣрнаго притока масла къ фитилю помощью регулированія давленія, что оказалось весьма важнымъ для лампъ, отъ которыхъ требуется большая сила свѣта (въ маякахъ). Употребленіе свѣчей въ началѣ среднихъ вѣковъ считалось роскошью, и законы противъ роскоши, изданные Филиппомъ Краснымъ, разрѣшали употребленіе восковыхъ свѣчей лишь небольшому числу лицъ высокаго происхожденія. При пиршествахъ и на придворныхъ празднествахъ залы освѣщались факелами, которые слуги должны были держать въ рукахъ. Францискъ I попытался отмѣнить этотъ неудобный способъ О. и заказалъ Бенвенуто Челлини двѣнадцать серебряныхъ статуй, въ человѣческій ростъ, которыя должны были замѣнять живые подсвѣчники за королевскимъ столомъ. Организованная фабрикація восковыхъ и сальныхъ свѣчей существовала въ Парижѣ уже въ XI в. Улицы же не освѣщались, а при необходимости проходить ночью по городскимъ улицамъ, что почти всегда бывало небезопасно, богатые люди брали съ собою слугу, который долженъ былъ освѣщать имъ дорогу фонаремъ. Въ XVI в. парижская полиція стала требовать, чтобы каждый домовладѣлецъ выставлялъ съ девяти часовъ вечера въ одномъ изъ оконъ нижняго этажа своего дома зажженный фонарь. Въ 1662 г. аббатъ Лодати де-Караффъ получилъ отъ короля привилегію на организацію въ Парижѣ и другихъ французскихъ городахъ артелей фонарщиковъ и факельщиковъ, которые за опредѣленную плату освѣщали дорогу желающимъ. Пять лѣтъ спустя на углахъ улицъ въ Парижѣ установлены были первые фонарные столбы. Людовикъ XIV приказалъ выбить медаль по поводу этого нововведенія, которое сдѣлало его царствованіе *блестящимъ*. Восхищеніе короля уличными фонарями раздѣляли не только французы, но и многіе иностранцы, посѣтившіе Парижъ въ это время и въ описаніяхъ своихъ путешествій отзывающіеся съ величайшей похвалой объ этомъ удивительномъ изобрѣтеніи. О. улицъ распространилось скоро въ другихъ городахъ Франціи и перешло въ Англію и Италію. Первые опыты съ газовымъ О., послѣ изслѣдованій англійскаго врача Клейтона, въ 1739 г., были сдѣланы французскимъ инженеромъ и химикомъ Филиппомъ Лебономъ въ 1786 г. Послѣ смерти Лебона его идея получила практическое примѣненіе въ Англіи, гдѣ въ 1798 г. устроено было О. свѣтильнымъ газомъ главнаго корпуса мануфактуры Джемса Ватта, а въ 1804 г. образовалось первое общество газоваго О. Въ 1818 г. освѣщенъ былъ газомъ Парижъ, а затѣмъ новый способъ уличнаго О. сталъ распространяться во всѣхъ большихъ городахъ. Въ настоящее время газовое О. введено почти повсемѣстно въ городахъ, а во многихъ изъ нихъ вытѣсняется электричествомъ. Борьба между керосиномъ, газомъ и электричествомъ въ дѣлѣ О. частныхъ помѣщеній и городовъ вызвала усиленныя стремленія къ усовершенствованію всѣхъ способовъ О., вслѣдствіе чего значительно возрасли теперь требованія относительно источниковъ свѣта. Керосину, для котораго изобрѣтены теперь разныя усовершенствованныя горѣлки, удается еще удержаться, особенно въ домашнемъ быту, благодаря его дешевизнѣ. Но при крупныхъ шагахъ, сдѣланныхъ электротехникой, газовому О. становится все труднѣе бороться съ электрическимъ, такъ какъ во многихъ случаяхъ люди готовы мириться съ относительною дороговизною электрическаго О. въ виду его громадныхъ преимуществъ надъ газовымъ въ отношеніи яркости свѣта, не говоря уже о его превосходствѣ въ санитарномъ отношеніи. Поэтому техника газоваго О. съ большою энергіею обратилась къ усовершенствованіямъ. Явились регенеративныя газовыя

горѣлки, затѣмъ горѣлка Ауэра, которая дала возможность газу до сихъ поръ удержаться и съ успѣхомъ бороться съ электрическими лампами накаливанія. Въ настоящее время для газа и электричества явился новый соперникъ, въ видѣ новаго освѣтительнаго газа—ацетилена, который обладаетъ особою яркостью и чистотою пламени и обѣщаетъ сдѣлаться весьма дешевымъ при производствѣ его въ большихъ размѣрахъ. Ацетиленъ выдѣляется при обливаніи водою углеродистаго кальція или кальцій-карбида, и пріобрѣлъ значеніе въ качествѣ освѣтительнаго матеріала лишь послѣ того, какъ въ 1894 г. французскому химику Муассану удалось получить карбидъ кальція посредствомъ накаленія угля съ известью въ особой электрической печи при температурѣ 3000—3500°. Въ настоящее время для промышленнаго добыванія углеродистаго кальція открытъ рядъ заводовъ въ разныхъ мѣстностяхъ Франціи, Швейцаріи (у рейнскаго водопада въ Нейгаузенѣ), Германіи, а также въ Америкѣ (у Ніагарскаго водопада). Цѣна кальцій-карбида значительно понизилась, такъ что теперь уже О. посредствомъ ацетилена обходится въ полтора и два раза дешевле О. электричествомъ помощью лампочекъ накаливанія, при одинаковой силѣ свѣта. Изъ 1 кгр. карбида получается 300 литровъ газа, и это количество достаточно для питанія газового рожка, дающаго столько же свѣта, сколько керосиновая круглая горѣлка въ 18 линій. Ацетиленовыя лампы имѣютъ весьма простое устройство и осуществлены въ разныхъ видахъ. Обыкновенная лампа для ацетиленоваго О. представляетъ собою резервуаръ, наполненный до половины водою. Надъ водою помѣщается ящикъ, наполненный карбидомъ и снабженный сѣтчатымъ дномъ. При опусканіи ящика въ воду начинаетъ выдѣляться ацетиленъ, который пропускается затѣмъ черезъ приборъ, содержащій вещества, поглощающія влагу. Изъ этого прибора ацетиленъ поступаетъ черезъ трубку въ рожокъ, гдѣ и зажигается. Широкому распространенію ацетилена пока еще препятствуетъ его ядовитость и взрывчатость. Онъ менѣе ядовитъ, чѣмъ свѣтильный газъ, но, не обладая специфическимъ запахомъ, подобно послѣднему, не обнаруживаетъ скоро своего присутствія въ воздухѣ, вслѣдствіе чего онъ болѣе опасенъ. Чтобы сдѣлать ацетиленъ замѣтнымъ для обонянія въ случаѣ утечки его въ воздухъ, къ нему можно примѣшать какой-нибудь безразличный въ отношеніи О. газъ, обладающій рѣзкимъ запахомъ. Для устраненія взрывчатости ацетилена, его также смѣшиваютъ съ свѣтильнымъ газомъ или растворяютъ въ нѣкоторыхъ другихъ газахъ. Во Франціи въ настоящее время ацетиленъ употребляется уже для О. желѣзнодорожныхъ поѣздовъ. Въ Германіи надъ нимъ производятся обширные опыты и изслѣдованія, при чемъ, въ виду выгодъ, обѣщаемыхъ ацетиленовымъ О., при благопріятныхъ результатахъ этихъ изслѣдованій, на прусскихъ казенныхъ желѣзныхъ дорогахъ, по приказу министра, пріостановлены всѣ работы по расширенію существующихъ устройствъ для газоваго О. Послѣднимъ словомъ въ дѣлѣ усовершенствованія О. въ настоящее время являются труды Эдиссона и Тесла, направленные къ превращенію электрической энергіи въ свѣтовую безъ затраты значительной части этой энергіи на теплоту, что дастъ возможность утилизировать электричество для О. въ гораздо большей степени чѣмъ въ настоящее время (см. Электрическое О.). Сравненіе разныхъ источниковъ О. производится посредствомъ фотометрическихъ измѣреній (см.), которыя должны сопровождаться также изслѣдованіями для опредѣленія количества выдѣляющихся при горѣніи вредныхъ газовъ (углекислоты, сѣроводорода и пр.), развивающейся теплоты и пр., что важно въ санитарномъ отношеніи. Свѣдѣнія объ этой послѣдней сторонѣ вопроса приведены въ статьѣ проф. Эрисмана. Что же касается собственно свѣтовой силы разныхъ источниковъ О., то изслѣдованія надъ свѣчами разнаго рода, произведенныя во Франціи, дали слѣдующіе результаты: если силу свѣта восьмеричной восковой свѣчи (8 на килограммъ) принять за 100, то для свѣчей другихъ размѣровъ и матеріаловъ получаются слѣдующія величины:

Родъ свѣчей		Расходъ, граммы въ часъ.	Сила свѣта.
Сальная . . .	12 на кгр.	9,53	81
Стеариновая .	8 » »	10,63	98
» »	10 » »	10,16	92
» »	12 » »	9,84	89
» »	16 » »	9,22	82
Восковая . .	8 » »	9,37	100
» »	12 » »	8,59	92
» »	16 » »	7,66	83
Спермац. . .	8 » »	10,31	118
» »	10 » »	9,22	100
» »	12 » »	8,52	96

Растительныя масла мало отличаются между собою въ отношеніи количества даваемаго свѣта, напр. очищенное сурѣпное масло даетъ такое же О., какъ и деревянное масло при одинаковомъ расходѣ въ часъ. Минеральныя масла—нефть, керосинъ, соляровое масло и фотогенъ—даютъ гораздо большую силу свѣта. Разные освѣтительные газы даютъ слѣдующую силу свѣта на кб. метръ расходуемаго газа въ карсель-часахъ:

Метанъ	3,5
Свѣтильный газъ	9,5
Этанъ	25
Этиленъ	49
Бутиленъ	86
Ацетиленъ	168

По опытамъ Франкланда, для полученія силы свѣта въ 100 нормальныхъ свѣчей (герм. норма) требуется слѣдующій расходъ освѣтительнаго матеріала въ часъ:

Электрич. дуговой свѣтъ	0,09—0,25 лош. силы.
» калильный »	0,46—0,85 » »
Свѣтильный газъ въ регенеративной горѣлкѣ Сименса	0,35—0,56 кб. м.

Свѣтильный газъ въ Аргандовой горѣлкѣ Сименса	0,8 —2	кб. м.
Керосинъ въ большой круглой горѣлкѣ . . .	0,28	кгр.
Керосинъ въ малой плоской горѣлкѣ . . .	0,60	»
Соляровое масло въ разныхъ горѣлкахъ . . .	0,28—0,6	»
Сурепное масло въ Карселевой лампѣ . . .	0,43	»
Парафинъ	0,77	»
Ворвань	0,77	»
Воскъ	0,77	»
Стеаринъ	0,92	»
Сало	1	»

Для усиленія яркости свѣта при сжиганіи газовъ, развивающихъ слабое пламя, заставляютъ пламя накалять какое нибудь огнепостоянное твердое тѣло, напр. мѣлъ (Друммондовъ свѣтъ). Если направить пламя соотвѣтственной смѣси газовъ на небольшіе цилиндры изъ магнезіи, то получается весьма интенсивный свѣтъ, обладающій замѣчательною яркостью, почему его употребляютъ для О. при изслѣдованіи подземелій, для моментальныхъ снимковъ въ темныхъ мѣстахъ и для свѣтовыхъ эффектовъ. Магнезіальный свѣтъ предлагался нѣсколько разъ для О., но онъ слишкомъ дорогъ. При О. улицъ газомъ фонари ставятъ въ разстояніи 20—40 м. другъ отъ друга, высота столба 3—3,5 м., при интенсивныхъ горѣлкахъ доходитъ до 8 м. Обыкновенно одинъ рожокъ расходуетъ въ часъ 150—200 литровъ газа, а при интенсивной горѣлкѣ до 1600 литровъ. Столбы для электрическихъ фонарей, при соотвѣтственно большей силѣ свѣта, ставятся на болѣе дальнихъ разстояніяхъ другъ отъ друга и дѣлаются большей высоты.

А. Таненбаумъ.

Освѣщеніе маяковъ.—Источниками свѣта въ освѣтительныхъ аппаратахъ маяковъ служатъ въ настоящее время лампы керосиновыя, газовыя или электрическія; въ прежнія времена пользовались просто кострами изъ дровъ или каменнаго угля и только въ концѣ прошлаго столѣтія стали примѣнять простыя масляныя лампы (такъ, на Кордуанскомъ маякѣ установлено было 80 масляныхъ лампъ), которыя потомъ замѣнялись лампами Арганда, лампами съ модераторами (см. Лампы) и Карсельскими лампами. Френель усовершенствовалъ лампы, расположивъ вмѣсто одной 2, 3 и 4 концентрическихъ свѣтильни, А. Стивенсонъ ввелъ ихъ пять, Дуглассъ даже шесть; лампы въ 2, 3 и 4 свѣтильни, примѣнявшіяся на маякахъ Франціи и Англіи и сжигавшія сурѣпное масло, давали соотвѣтственно силу свѣта въ 5, 15 и 23 карселя (см. Лампы; свѣтъ одного карселя равенъ свѣту 8,9 нашихъ стеариновыхъ свѣчей—4 на фунтъ). Съ 60-хъ годовъ масло замѣнили болѣе дешевымъ и удобнымъ керосиномъ. Керосиновыя маячныя лампы въ 1, 2, 3, 4 и 5 концентрическихъ свѣтилень, сжигающія въ часъ соотвѣтственно 55, 175, 370, 645, 1000 гр. керосина, даютъ свѣтъ соотвѣтственно въ 2,2, 6,9, 14,3, 24,0, 36,0 карселя, при объемахъ пламени въ 22,3, 79,9, 185,3, 347,3, 573,6 куб. стм.; лампы въ 3, 4, 5 свѣтилень снабжаются, для равномѣрности горѣнія, механизмами, непрерывно поддерживающими постоянный уровень керосина въ резервуарѣ. Въ 1817 г. въ Сальворе, близъ Тріеста, къ маячному О. впервые примѣненъ былъ каменноугольный газъ; этотъ способъ О. нашелъ большое распространеніе въ маякахъ Англіи. Вайгемъ (Wigham) въ Дублинѣ строилъ спеціально для маяковъ сложныя газовыя лампы въ 108 рожковъ, изъ которыхъ, смотря по прозрачности воздуха, зажигались 28, 48, 68, 88 и всѣ 108, при силѣ свѣта соотвѣтственно въ 430, 832, 1250, 2408 и 2923 англ. свѣчей (7,4 англ. свѣчи=одному карселю; см. Лампы, Фотометрія). Въ 1853 г. проф. Гольмсъ въ Англіи первый предложилъ электрич. свѣтъ (Вольтову дугу) для О. маяковъ и съ 1858 г. цѣлый рядъ электрическихъ лампъ установленъ на маякахъ Англіи; въ 1863 г. электрическій свѣтъ (отъ магнито-электрической машины Alliance) введенъ былъ на одномъ изъ французскихъ маяковъ (phare de la Hève), и съ тѣхъ поръ, благодаря усовершенствованію динамомашинъ, электрическихъ регуляторовъ и углей (см. Электрическое О.) О. маяковъ электричествомъ нашло весьма широкое распространеніе; несомнѣнныя выгоды этого рода О.: 1) громадная сила свѣта, 2) весьма небольшая излучающая поверхность: а чѣмъ меньше излучающая поверхность, тѣмъ легче конструировать приборы для концентрированія лучей (см. ниже). Распредѣленіе О. въ разныхъ направленіяхъ отъ источника свѣта—разное, въ зависимости отъ природы источника; наиболѣе равномѣрно оно у газоваго пламени и керосина, наименѣе—у электрической лампы, въ особенности постояннаго тока (см. Электрическое О.); съ особенностями этими долженъ считаться конструкторъ, проектирующій освѣтительную и оптическую часть маяка. Источникъ свѣта, взятый самъ по себѣ, даетъ О. по всѣмъ направленіямъ, такъ что лучи отъ него разсѣиваются болѣе или менѣе равномѣрно по поверхности шара. Для маячнаго О. это невыгодно, такъ какъ большинство лучей при этомъ пропадаютъ даромъ и не способствуетъ цѣлямъ маячнаго О. Если напр. маякъ расположенъ на отдѣльно стоящей среди водъ скалѣ, то выгоднѣе всего всѣ лучи отъ лампы разсѣять плоскимъ вѣерообразнымъ горизонтальнымъ пучкомъ; если маякъ на берегу и долженъ освѣщать узкій проходъ вдали, то выгоднѣе всего всѣ лучи собрать въ параллельный пучекъ, направленный такъ, какъ должно идти судно; иногда маякъ долженъ освѣщать лишь нѣсколько точекъ окружающаго пространства и т. д. Поэтому съ давнихъ поръ старались отраженіемъ или преломленіемъ свѣта направить по возможности большее количество лучей лишь по тому направленію, по которому условіями расположенія маяка требуется О. Служащіе для этого приборы называются *катоптрическими, діоптрическими* или *катадіоптрическими*, въ зависимости отъ того, пользуются ли въ нихъ однимъ отраженіемъ свѣта, однимъ преломленіемъ свѣта или тѣмъ и другимъ вмѣстѣ; приборы, посредствомъ ко-

Таблица маячныхъ огней на русскихъ берегахъ.

I. По берегамъ Балтійскаго моря съ заливами. а) Постоянные: 1) съ электрическимъ освѣщеніемъ: Михайловскій (зимою освѣщается пиронафтомъ); имѣетъ аппаратъ Френеля I разряда (бѣл.), 2) съ освѣщеніемъ сурѣпнымъ и нефтянымъ масломъ; съ аппаратами Френеля:

I разряда:

Николаевскій нижній (красн. огонь).
Гогландскій верхній (бѣлый огонь).
Пакерортъ (бѣл.).
Тахкона (бѣл.).
Дагерортскій верхній (бѣл.).
Фильзандъ (бѣл.).
Церель (Свальферортъ, бѣл.).

II разряда:

Стирсуденъ (бѣл.).
Сескаръ (бѣл.).
Нерва (бѣл.).
Экгольмъ (бѣл.).
Кокшеръ (бѣл.).
Южный Катериненталь скій (бѣл.).
Наргенъ (бѣл.).
Рэпшеръ (Норкалауддъ, бѣл.).
Юссарэ (бѣл. и красн.).
Оденсхольмъ (бѣл.).
Вормсъ (бѣл. и красн.).
Богшеръ (бѣл.).
Люзерортъ (бѣл. и красн.).
Бакгофенъ (бѣл.).
Большой Любавскій (бѣл. и красн.).
Домеснесъ (бѣл.).
Руно (бѣл.).
Устьдвинскій (Динаминдъ, бѣл. и красн.).
Вердеръ (бѣл.).
Шельшеръ (бѣл.).
Иттергрундъ (бѣл.).
Вальсэрарнэ (бѣл. и красн.).
Танкаръ (бѣл.).

III разряда:

Николаевскій верхній (бѣл. и красн.).
Толбухинъ (бѣл.).
Соммерсъ (бѣл.).
Южный Гогландскій (красн.).
Нижній « (бѣл.).
Родшеръ (бѣл.).
Степшеръ (бѣл.).
Сэдершеръ (бѣл.).
Грохара (бѣл. и красн.).
Сѣверный Катериненталь скій (бѣл.).
Нижній Дагерортскій (красн.).
Руссарэ (Гангэ, бѣл.).
Кюпо (бѣл.).
Логшеръ (бѣл.).
Меркетъ (бѣл.).
Утэ (бѣл.).
Нюстадскій (Эншеръ, бѣл.).
Каскэ (Шельгрундъ, красн.).
Стремминнгсбоданъ (Варгэ-Гадарнэ, красн.).
Сѣверный Кваркенъ (Норршеръ, бѣл.).

IV разряда:

Петергофскій сѣверный (красн.).
» южный (бѣл.).
Нижній Суропъ (бѣл.).
Стейнортъ (бѣл.).
Мессарагопемъ (красн. и бѣл.).
Патерностеръ (бѣл. и красн.).
Бьернеборгскій (Себшеръ, бѣл.).
Улькокалла (бѣл.).
Улеаборгскій (бѣл.).

V разряда:

Трутклиппанъ задній (бѣл.).
» передній (бѣл.).

VI разряда:

Пограничный (бѣл.).
Магнусхольмъ (зелен.).
Румпельгрундъ (бѣл.).
Бредхелланъ (бѣл. и красн.).

Маяки съ небольшими діоптрическими аппаратами или безъ спеціальныхъ маячныхъ аппаратовъ:

Боргместаргрундъ (бѣл. и красн.).
Хельэнъ (бѣлый и красн.).
Кронштадтскій (синій и бѣл.).

3) Маяки съ катоптрическими отражательными) аппаратами:

Верхній Суропъ (бѣл.)—19 лампъ.
Нарвскій (бѣл.)—7 лампъ.
Кунда (бѣл. и красн.)—1 лампа.
Кашпервикъ (бѣл., зелен. и красн.).

б) Плавучіе: 1) съ электрическимъ освѣщеніемъ: Либавскій (бѣл.). 2) съ освѣщеніемъ нефтянымъ масломъ, съ аппаратами Френеля.

V разряда:

Стуркаллегрундъ (бѣл.)—3 лампы.

VI разряда:

Эрансгрундъ (красн.)—2 огня по 3 лампы.
Реландерсъ грундъ (красн.)—3 лампы.
Кваркенъ (Снипанъ, красн.)—3 лампы.
Хельсингкалланъ (бѣл.)—3 лампы.
Нахкіайненъ (бѣл.)—2 ап. по 3 лампы.
Плевна (красн.)—3 лампы.

Съ небольшими діоптрическими фонарями:

Лондонскій (бѣл.)—5 фонарей.
Верккомоттала (красн.).

3) Съ отражательными аппаратами:

Елагинскій (бѣл.)—6 лампъ.
Невскій (бѣл.)—8 лампъ.
Кольбоденгрундъ (бѣл.)—8 лампъ.
Ревельстейнъ (бѣл.)—8 лампъ.

II. По берегамъ Чернаго и Азовскаго морей. а) Постоянные: 1) съ электрическимъ освѣщеніемъ: Одесскій, съ аппаратомъ Френеля I разряда (бѣл.), Нижній Бердянскій (бѣл.) съ аппаратомъ III разряда. Таганрогскій (бѣл., красн. и зелен.), съ аппаратомъ III разряда. Батумскій портовый (строится). 2) Съ освѣщеніемъ нефтянымъ масломъ, съ аппаратами Френеля:

I разряда:

Тарханкутскій (бѣл.).
Херсонесскій (бѣл.).
Айтодорскій (бѣл.).
Чаудинскій (бѣл.).
Кызъ-Аульскій (бѣл.).
Чурубашскій (бѣл.).
Камышъ бурунскій (красн.).
Еникальскій (бѣл.).

II разряда:

Тендровскій (бѣл.).
Кодошскій (бѣл.).

Сухумскій (бѣл.).
Потійскій (бѣл. и красн.).
Батумскій (бѣл.).
Бирючій (бѣл.).

III разряда

Воронцовскій (красн. и бѣл.).
Свято-Троицкій (бѣл.).
Павловскій (бѣл.).
Ценайскій (красн. и зелен.).
Дообскій (бѣл.).
Сога (бѣл.).
Пицундскій (бѣл. и красн.).
Верхній Бердянскій (бѣл.).

IV разряда:

Днѣпровско-Лиманскій створный ближній (красн.).
Днѣпровско-Лиманскій створный дальній (красн.).
Верхній Волошскій (бѣл. и красн.).
Константиновскій (бѣл.).
Евпаторійскій (бѣл. и красн.).
Геническій (красн.).

V разряда:

Днѣстровско-Цареградскій (красн.).
Керчинскій (красн.).

VI разряда:

Ялтинскій.

Съ небольшими преломляющими аппаратами или безъ спеціальныхъ маячныхъ аппаратовъ:
Меганомскій (бѣл.).
Ѳеодосійскій (красн. и бѣл.).
Сиверскій створный нижній—съ 2 отражат. и 1 преломляющей лампой (красн.).

3) Съ отражательными аппаратами:
Бѣлосарайскій (бѣл.)—14 лампъ.
Инкерманскій створный верхній (бѣл.) — 2 лампы.
Инкерманскій створный нижній (бѣл.) — 2 лампы.
Сиверскій створный верхній (бѣл.)—2 рефлектора.
Дидова хата (бѣл.)—2 рефлектора.
Суворовскій (бѣл.)—6 лампъ.
Верхній Викторовскій створный (бѣл.)—4 рефлектора.
Нижній Викторовскій створный (красн.).—4 рефлектора.
Аджигіольскій створный дальный (бѣл.) — 4 рефлектора.
Аджигіольскій створный ближній (красн.)—6 рефл.

б) Плавучіе маяки 1) съ небольшими фонарями Френеля:
Аджигіольскій (бѣл.)—3 фонаря.
Тургинскій (бѣл.)—3 фонаря.
Маякъ Донскихъ гирлъ (бѣл. и красн.)—3 фонаря.

2) Съ отражательными аппаратами:
Песчаный (бѣл.)—10 лампъ.
Бѣглицкій (красн.)—10 лѣтъ съ отражательнымъ преломляющимъ аппаратомъ.

3) Безъ спеціальныхъ маячныхъ аппаратовъ:
Маріупольскій (красн.)—1 фонарь.

III. По берегамъ Каспійскаго моря. а) Постоянные: освѣщаемые нефтянымъ масломъ, съ аппаратами Френеля:

I разряда:

Апшеронскій: два огня: а) бѣлый, аппар. I разряда, б) красн., зелен. или бѣл., аппар. III разряда.
Маякъ на островѣ Жиломъ (бѣл.)
Свиной (бѣл.).

II разряда:

Четырехбугорный (бѣл.).
Чеченскій (бѣл.).
Амбуранскій (бѣл. и красн.).

III разряда:

Петровскій (зелен. и красн.).
Дербентскій (бѣл.).

IV разряда:

Наргинскій (бѣл.).
Ленкоранскій (бѣл.).

VI разряда:

Бакинскій (Дѣвичья Башня, бѣл. и красн.).

б) Плавучіе—всѣ съ отражательными аппаратами:
Средне-жемчужный (красн. и бѣл.)—7 лампъ.
Ашурадескій (бѣл.)—8 лампъ.
Красноводскій (бѣл.)—8 лампъ.

IV. По берегамъ Бѣлаго моря и Сѣвернаго Ледовитаго океана. а) Постоянные: 1) съ аппаратами Френеля.

II разряда:

Маякъ на Святомъ носу (бѣл.).
Зимнегорскій (бѣл.).
Жижгинскій (бѣл.).

III разряда:

Орловскій (бѣл.).
Сосновецъ (бѣл.).

2) Съ отражательными аппаратами.
Жужмуйскій (бѣл.)—20 лампъ.
Моржовскій (бѣл.)—15 лампъ.
Модьюгскій (бѣл.)—14 лампъ.
Соловецкій (бѣл.)—11 лампъ.

б) Плавучій маякъ. — Сѣверно-Двинскій (красн. и бѣл. огни), съ френелевскимъ аппаратомъ VI разряда.

V. По берегамъ Восточнаго океана. Постоянные: 1) съ аппаратами Френеля.

I разряда:

Аскольдъ (бѣл.).
Поворотный (бѣл.).

III разряда:

Скрыплевскій (бѣл.).

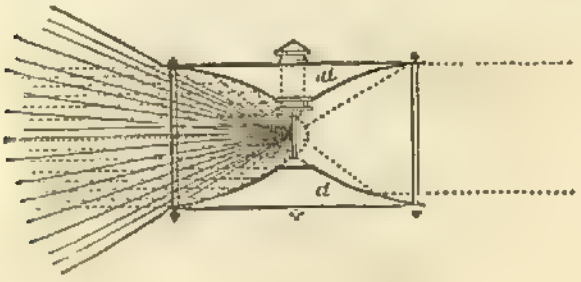
IV разряда:

Ларіоновскій (бѣл. и красн.).
Рѣчной (бѣл.).

2) Съ отражательными аппаратами:
Клостеркампскій (бѣл.)—16 лампъ.
Крильонскій (бѣл. и красн.) —15 лампъ.
Жонкіерскій (бѣл.)—15 лампъ.
Петропавловскій (бѣл.)—14 лампъ.

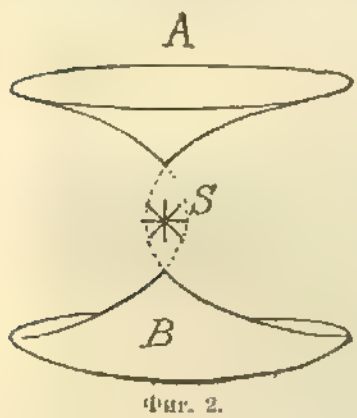
Примѣчаніе. Въ настоящій списокъ вошли огни, называемыя въ лоціяхъ маяками; что же касается до такъ назыв. малыхъ маячныхъ огней, портовыхъ огней, огней на башняхъ, бакенахъ, будкахъ и т. д., то они въ спискѣ не упомянуты. Подобные огни имѣютъ горѣлки самаго разнообразнаго устройства: съ керосиномъ, бензиномъ, газолиномъ, астралиномъ и т. д.; иногда снабжены малыми маячными фонарями системы Френеля. *Р. Л—нъ.*

торыхъ *все* количество лучей, изсылаемыхъ источникомъ, удается направить въ одномъ точно опредѣленномъ направленіи, называются *голофотами*. Первые катоптрическіе приборы представляли сферическія или параболическія металлическія зеркала, въ фокусѣ которыхъ помѣщался источникъ свѣта (впервые примѣнены въ Швеціи около 1783 г.). Такіе приборы, называемые *фотофорами*, отражали болѣе

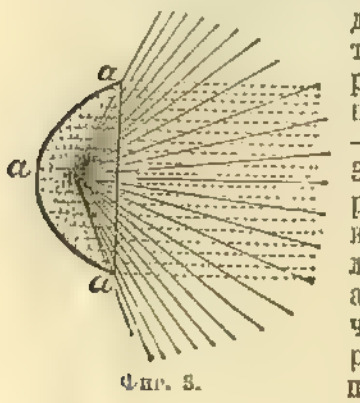


Фиг. 1.

или менѣе совершенный (см. Катоптрика, Аберрація зеркалъ, XIV, 355) параллельный пучекъ въ одномъ направленіи. Если требовалось разсѣять вѣерообразный пучекъ по всему горизонту, то рядъ такихъ зеркалъ располагался по окружности круга и передъ каждымъ изъ нихъ помѣщалась своя лампа. Другое рѣшеніе того же вопроса представлялъ остроумный «Fanal Sidéral» Бордье Марсе (1819), состоящій изъ двойной зеркальной поверхности, которая получится, если двѣ пересѣкающіяся параболы съ общимъ фокусомъ вращать вокругъ вертикальной оси; фиг. 1 даетъ сѣченіе прибора вертикальной плоскостью, фиг. 2 изображаетъ приблизительно видъ и расположеніе двухъ составляющихъ его зеркалъ. Общій недостатокъ такихъ катоптрическихъ приборовъ—собирать лишь нѣкоторую часть лучей—виденъ изъ фигуры 3, въ которой пунктиромъ начерчены лучи, идущіе пучкомъ въ желаемомъ направленіи, а сплошной чертой лучи, пропадающіе даромъ. Діоптрическіе приборы, введенные впервые Френелемъ въ 1819—22 г., совершили переворотъ въ дѣлѣ маячнаго освѣщенія. Основныя части, изъ которыхъ Френель составлялъ свои приборы, слѣдующія: 1) *ступенчатыя собирающія стекла*. Эти стекла, предложенныя впервые Бюффономъ въ 1748 г., состоятъ изъ центральной плосковыпуклой чечевицы и нѣсколькихъ окружающихъ ее концентрическихъ колецъ, задняя

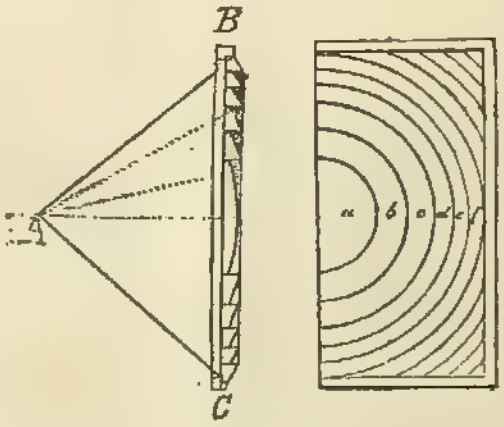


Фиг. 2.



Фиг. 3.

поверхность которыхъ тоже плоская, а передняя отшлифована по шаровымъ поверхностямъ. Фиг. 4 представляетъ сѣченіе такой чечевицы; уголъ BAC можетъ доходить до 74°. Такое расположеніе выгодно отличается тѣмъ отъ обыкновенной плосковыпуклой чечевицы, что, будучи правильно разсчитано, почти не имѣетъ сферической аберраціи (см. Оптическія стекла) и посылаетъ лучи, исходящіе изъ A, почти параллельнымъ пучкомъ. Обыкновенно такой ступенчатой системѣ придаютъ

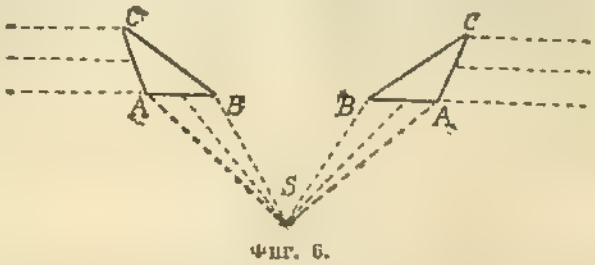


Фиг. 4.

видъ прямоугольника (см. фиг. 4); соединивъ нѣсколько такихъ прямоугольниковъ получаютъ многоугольную, обыкновенно 8-угольную замкнутую призму (тамбуръ или барабанъ), внутри которой на оси ея помѣщается источникъ свѣта; такимъ путемъ получается рядъ равноотстоящихъ параллельныхъ пучковъ. Бо

Фиг. 5.

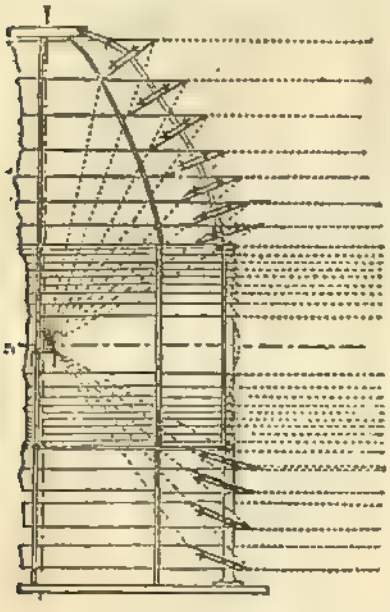
лѣе равномѣрное вѣерообразное распредѣленіе получается съ помощью 2) *ступенчатыхъ цилиндровъ*. Если вращать профиль ступенчатаго стекла вокругъ линіи, проходящей перпендикулярно его оси чрезъ фокусъ стекла, то получится боченкообразный полый цилиндръ; помѣщенный внутри его на оси источникъ свѣта дастъ равномѣрный горизонтальный вѣерообразный пучекъ вродѣ какъ приборъ Марсе. Вертикальное сѣченіе ступенчатаго цилин-



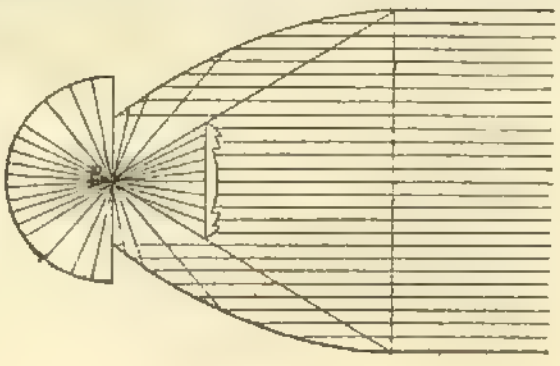
Фиг. 6.

дра изображено на фиг. 5. Какъ ступенчатыя стекла, такъ и ступенчатые цилиндры шлифуются не изъ одного куска, но, по предложенію Френеля, составляются изъ многихъ отдѣльныхъ частей, порознь приготовленныхъ. 3) *Призматическія кольца съ полнымъ внутрен-*

нимъ отраженіемъ. Представимъ себѣ (фиг. 6) кольцо, котораго сѣченіе есть ABC; при опредѣленномъ положеніи его относительно лампы S можно углы его A, B, C разсчитать такъ, что пучекъ лучей, попадающій на нижнюю грань AB, благодаря преломленію у AB, полному внутреннему отраженію у BC и новому преломленію у AC, изъ AC выйдетъ параллельнымъ пучкомъ; такое призматическое кольцо равносильно, слѣдовательно, узкому элементу ступенчатаго цилиндра. Изъ этихъ основныхъ элементовъ Френель раньше всего скомбинировалъ оптическія маячныя системы для вѣерообразнаго О. всего горизонта. Для этого онъ строилъ восьми или десяти - гранный барабанъ изъ ступенчатыхъ стеколъ; такой барабанъ захватывалъ и направлялъ всѣ лучи, выходящіе изъ источника подъ угломъ въ 45°—75°; почти всѣ остальные лучи перехватывались и направлялись либо рядомъ кольцевыхъ зеркалъ съ параболическимъ сѣченіемъ, либо рядомъ призматическихъ колецъ. Приборъ перваго рода изображенъ въ разрѣзѣ на фиг. 7, приборъ второго рода на фиг. 8. Приборы Френеля для О. всего горизонта остались основными типами для такого рода маячныхъ оптическихъ приборовъ; современные приборы этого рода лишь въ деталяхъ отличаются отъ приборовъ Френеля. Значительному усовершенствованію подверглись, однако, въ Англіи системы для направленія всего свѣта параллельнымъ пучкомъ въ одномъ опредѣленномъ направленіи: работы А. Стивенсона по этому вопросу привели къ изобрѣтенію и устройству *голофотныхъ* системъ. Голофоты Стивенсона вполнѣ окружаютъ горѣлку, такъ что только тѣ лучи не попадаютъ по назначенію, которые идутъ по направленію самой горѣлки внизъ или вверхъ. Первый голофотъ Стивенсона (катадіоптрическій) состоялъ изъ

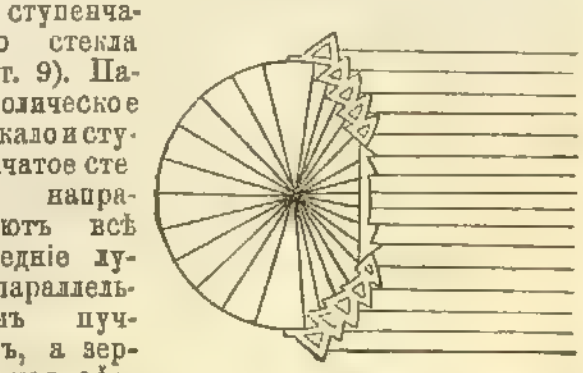


Фиг. 7.

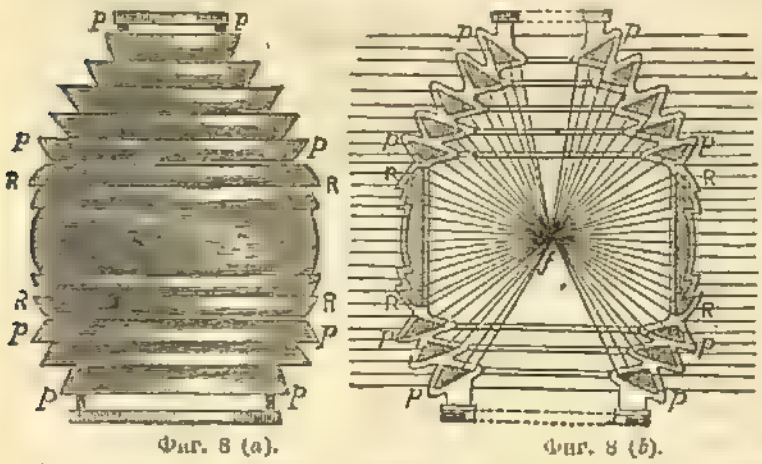


Фиг. 9.

отражающаго параболоида съ усѣченной черезъ фокусъ его верхушкой, изъ отражающаго полушара съ центромъ въ фокусѣ параболы и изъ ступенчатаго стекла (фиг. 9). Параболическое зеркало и ступенчатое стекло направляютъ всѣ передніе лучи параллельнымъ пучкомъ, а зеркальная сфера отражаетъ и всѣ задніе лучи частью на стекло, частью на параболоидъ, дающіе имъ тоже направленіе (маякъ въ Петерсгидѣ, въ Англіи, въ 1849 г., и др.). Въ виду трудности приготовленія сплошныхъ большихъ параболоидовъ Стивенсонъ впослѣдствіи составлялъ ихъ изъ частей (нѣсколько маяковъ въ Англіи съ 1851 г.), но затѣмъ оставилъ ихъ и пришелъ къ типу фиг. 10, въ которомъ параболоидъ замѣненъ полусферой, примыкающей къ ступенчатому стеклу (маякъ въ Сингапурѣ). Окончательный видъ голофота Стивенсона изображенъ на фиг. 11. Здѣсь полусферическое зеркало замѣнено стеклянной отлитой полусферой изъ призматическихъ колецъ съ полнымъ внутреннимъ отраженіемъ, а цѣльное ступенчатое стекло таковымъ же меньшаго діаметра и рядомъ призматическихъ колецъ. Даже въ лучшихъ голофотахъ полное количество свѣта, изъ за различныхъ потерь, не удваивается отъ прибавленія задней отражающей полусферы, а увеличивается лишь приблизительно на 38%. Множество предложенныхъ сверхъ того Стивенсономъ, Чансомъ, Сваномъ и другими оптическихъ маячныхъ системъ представляютъ лишь болѣе или менѣе видоизмѣненныя комбинаціи описанныхъ основныхъ катоптрическихъ и діоптрическихъ элементовъ, приспособленныя со-



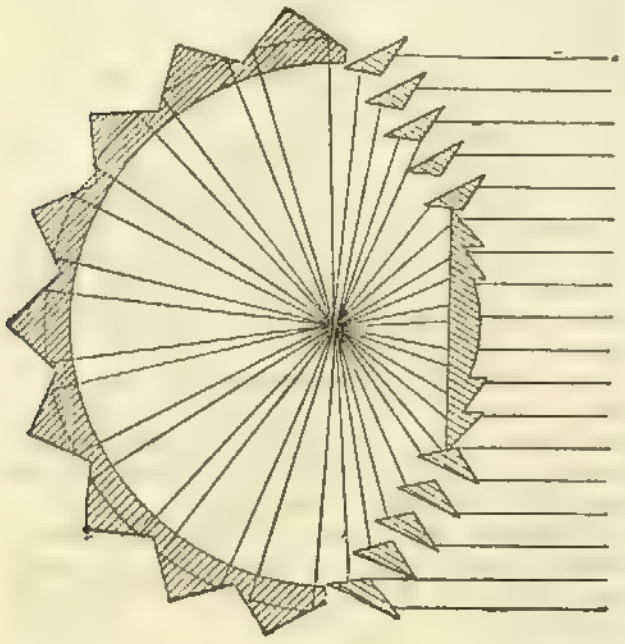
Фиг. 10.



Фиг. 8 (*a*). Фиг. 8 (*b*).

Большой Френелевскій ступенчатый цилиндръ 1-го разряда.
Фиг. *a*—снаружи; фиг. *b*—вертикальный разрѣзъ

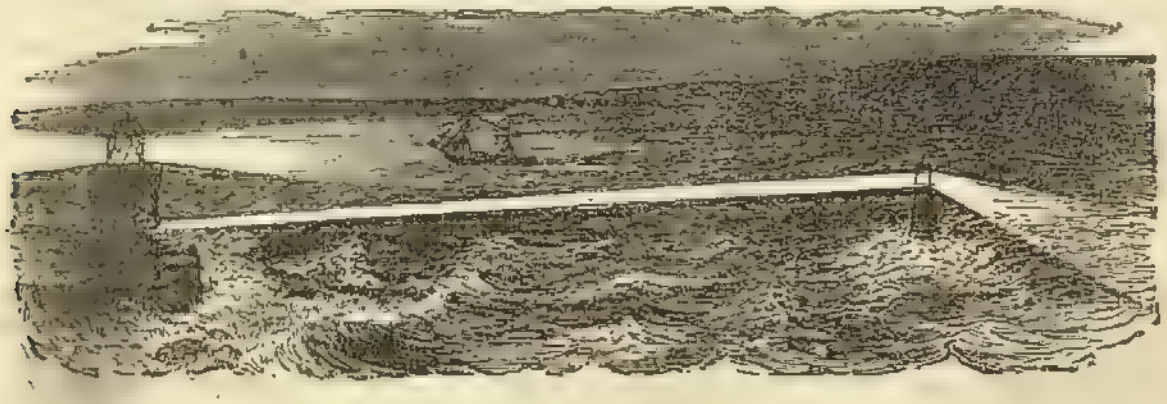
отвѣтствующимъ образомъ для каждаго отдѣльнаго случая устройства маяка. Иногда такія комбинаціи должны удовлетворять весьма сложнымъ заданіямъ, напр. распредѣлять весь свѣтъ по нѣсколькимъ опредѣленнымъ направленіямъ въ разной степени интенсивности;



Фиг. 11.

такія задачи рѣшаются конструкторами для каждаго случая въ отдѣльности. Изъ болѣе часто встрѣчающихся случаевъ отмѣтимъ слѣдующій. Иногда случается, что на томъ мѣстѣ, откуда долженъ исходить свѣтъ, невозможно поставить маякъ. Тогда тамъ ставятъ «*отражательный знакъ*»—плоское зеркало, снабжаемое иногда и ступенчатымъ стекломъ, на которое направляютъ параллельный пучекъ свѣта съ маяка, расположеннаго въ удобномъ мѣстѣ на берегѣ (фиг. 12), и которое само уже даетъ этому пучку желаемое направленіе; такой «отражательный знакъ» поставленъ на Потаповскомъ моллѣ въ Одессѣ и освѣщается голофотомъ съ Ришельевскаго маяка (см. Маяки).

Вопросъ объ О., даваемомъ маяками, и объ видимости ихъ трактуется весьма различно и невполнѣ еще разработанъ. Сила О., равномѣрно по всѣмъ направленіямъ свободно распространяющагося свѣта, убываетъ обратно пропорціонально квадратамъ разстояній отъ источника свѣта; когда эта сила падетъ ниже нѣкоторой опредѣленной величины, источникъ свѣта дѣлается невидимымъ для глаза. Если за единицу разстоянія принять километръ, а за единицу свѣта — карсель, то для нормальнаго зоркаго глаза предѣлъ замѣчаемаго О. есть 0,01, т. е. свѣтъ отъ одного карселя на разстояніи 10 км. $\left(\frac{1}{10^2}=0{,}01\right)$. Это дало-бы простой расчетъ для видимости маяка (маякъ силой въ S карс. виденъ на разстояніи x км., которое получается изъ уравненія $\frac{S}{x^2}=0{,}01$), если бы воздухъ былъ всегда и совершенно прозраченъ. Между тѣмъ прозрачность воздуха, т. е. дробь $\frac{1}{p}$, которая показываетъ, какая часть свѣта проникаетъ черезъ слой толщиной въ единицу, напр. 1 км., весьма сильно мѣняется и отъ 1 (прозрачный воздухъ) доходитъ иногда до 0 (сильный туманъ). Черезъ слой въ x км. до какой нибудь точки пройдетъ лишь $\left(\frac{1}{p}\right)^x$ того количества свѣта, которое дошло-бы черезъ абсолютно прозрачный воздухъ, т. е. $\left(\frac{1}{p}\right)^x \cdot \frac{S}{x^2}$. Приравнявъ эту величину предѣлу видимости (0,01) можно, зная S и p, опредѣлить x—видимость маяка; такъ, напр., если $S=8$ карс., а $\frac{1}{p}$ для данной погоды (туманъ) равна $\frac{1}{2}$, то x получается изъ уравненія $\left(\frac{1}{2}\right)^x \cdot \frac{8}{x^2}=0{,}01$ равнымъ 5 км. Отсюда видно, что дальность видимости чрезвычайно



Фиг. 12.

сильно зависитъ отъ атмосферныхъ условій; поэтому иногда, наоборотъ, состояніе атмосферы выражаютъ въ дальности видимости какого либо опредѣленнаго источника свѣта, напр. 1 карселя; наблюденія надъ видимостью маяковъ и производятся на многихъ прибрежныхъ станціяхъ для опредѣленія прозрачности атмосферы при различныхъ условіяхъ. Такъ какъ прозрачность $\left(\frac{1}{p}\right)$ весьма сильно мѣняется, то (по Аллару) условились принимать три степени прозрачности, а, слѣдовательно, и три степени видимости маяка. Средняя дальность видимости есть то наибольшее разстояніе, съ котораго маякъ можетъ быть виденъ въ теченіе половины всѣхъ дней въ году, малая же и большая дальность соотвѣтствуютъ

наименьшему и наибольшему разстоянію, съ которыхъ маякъ можетъ быть виденъ въ теченіе $^1/_{12}$ всѣхъ дней въ году. На берегахъ Франціи (по Аллару), напр., у одного изъ огней въ 900 карселей эти три дальности видимости равны 19, 39 и 77 км.; по этимъ даннымъ легко расчитать и соотвѣтствующія величины $\frac{1}{p}$. Опыты, правда довольно несовершенные, надъ зависимостью дальности видимости отъ *цвѣта* источника показали, что при равной интенсивности и прочихъ равныхъ условіяхъ красный свѣтъ виденъ лучше всѣхъ другихъ. Кромѣ того, видимость маяка можетъ быть ограничена благодаря сферической формѣ земли; эта «географическая» (въ противоположность «оптической») видимость зависитъ отъ высоты маяка; такъ, одинъ и тотъ же маячный огонь, расположенный на высотѣ 200 м., будетъ виденъ еще на разстояніи 60 км., между тѣмъ онъ же, расположенный на высотѣ 50 м., будетъ виденъ не дальше 34 км.; въ легкой степени географическая видимость зависитъ и отъ рефракціи (см.), и отъ высоты наблюдателя. Что касается приборовъ, посылающихъ параллельный пучекъ свѣта въ опредѣленномъ направленіи, напр. голофотовъ, то, предполагая полную параллельность лучей, мы придемъ къ заключенію, что видимость такого маяка обусловливается единственно прозрачностью воздуха. Ступенчатыя стекла Френеля испускаютъ свѣтъ, который даетъ О. измѣняющееся въ весьма сложной зависимости отъ разстоянія освѣщаемой поверхности отъ маячнаго огня. Опытъ показываетъ, что О. центральною частью пучка свѣта, исходящаго изъ френелевскаго ступенчатаго аппарата, *увеличивается* съ увеличеніемъ разстоянія освѣщаемаго предмета до нѣкотораго, впрочемъ, недалекаго предѣла: наибольшая сила О. обнаруживается всего въ 80—150 м. разстоянія отъ стекла. Съ дальнѣйшимъ увеличеніемъ разстоянія О. ослабѣваетъ въ зависимости не только отъ неизбѣжной расходимости лучей, но и отъ становящагося замѣтнымъ поглощенія ихъ атмосферою. Нѣкоторыя подробности о распредѣленіи силы въ полномъ пучкѣ свѣта, испускаемаго ступенчатыми стеклами, см. Стекла ступенчатыя. Сравненіе силы О. въ 100 м. разстоянія отъ прибора показало, что увеличеніе собственно силы свѣта лампы той или другой системы, пламя которой помѣщено въ фокусѣ аппарата, въ разныхъ маячныхъ приборахъ очень не одинаково. При употребленіи керосиновой лампы съ 5 концентрическими свѣтильнями въ фонарѣ 1-го разряда (1,85 м. въ поперечникѣ) О. фонаремъ въ 100 м. разстоянія въ 34 раза сильнѣе О. непосредственно лампою, а такая же лампа въ аппаратѣ, имѣющемъ 0,5 м. въ поперечникѣ, получаетъ усиленіе только въ 7 разъ. На такомъ же разстояніи электрическій свѣтъ силою въ 125 карселей получаетъ напряженность въ 14800 карс. (т. е. въ 118 разъ болѣе), выходя изъ одной грани десятиграннаго френелевскаго аппарата. Въ новѣйшихъ приборахъ эта сила свѣта, подобнымъ образомъ измѣреннаго, превосходитъ 100000 карселей. Объ видимости перемежающагося О., о потерѣ свѣта въ маячныхъ оптическихъ аппаратахъ, объ устройствѣ вращающихся приборовъ, дающихъ перемежающееся О.—см. спеціальныя сочиненія.

Литература. Fresnel, «Mémoire sur un nouveau système d'éclairage des phares» (П., 1822); Stevenson, «Treatise on the History, Construction and illumination of Light houses» (Л., 1880); Thos. Stevenson, «Light house illumination» (3-е изд., Л., 1881; нѣм. перев. Nebls'a со 2 изд., Ганноверъ, 1878); Allard, «Mémoire sur l'intensité et la portée des phares» («Annales des Ponts et Chaussées», 1876); Баженовъ, «Маяки, ихъ освѣтительные аппараты и звуковые приборы» (СПб., 1884). Разсчетъ освѣтительной силы параболическихъ отражательныхъ приборовъ можно найти въ «Освѣтительная способность прожекторовъ» В. Чиколева и В. Тюрина (СПб., 1892). *А. Г.*

Освященіе знаменъ—производится, при пожалованіи ихъ, особо установленнымъ порядкомъ, при торжественной обстановкѣ и сборѣ всего полка. Кромѣ того бываетъ ежегодное О. знаменъ—1 августа.

Освященіе святыхъ даровъ—главный моментъ въ главномъ богослуженіи христіанской церкви, литургіи. Въ православной церкви оно совершается во время главной евхаристійной молитвы, тайно произносимой священникомъ предъ престоломъ, въ алтарѣ (лишь нѣкоторыя части ея возглашаются во всеуслышаніе, начиная съ возгласа: побѣдную пѣснь поюще), и завершается словами: «сотвори убо хлѣбъ сей — честное тѣло Христа твоего, а еже въ чашѣ сей—честную кровь Христа твоего, преложивъ Духомъ твоимъ святымъ», послѣ которыхъ и которыми совершается актъ пресуществленія хлѣба и вина въ тѣло и кровь Христову. См. Евхаристія (XI, 509).

Освященіе храма—въ правосл. церкви совершается архіереемъ, или же онъ посылаетъ только освященный антиминсъ (см.), а О. храма поручаетъ совершить лицу пресвитерскаго достоинства. Самый обрядъ О. совершается главн. образомъ надъ престоломъ, какъ важнѣйшею принадлежностью храма. Въ составъ обряда входятъ устроеніе престола и освященіе его. Въ алтарь, чрезъ царскія врата, вносится священнослужителями столъ, на которомъ находятся крестъ, Евангеліе, освященные сосуды, необходимые при совершеніи литургіи, престольныя одежды, а также гвозди и вервіе; послѣ этого царскія врата затворяются, и священнослужители приступаютъ къ утвержденію престола. По окропленіи св. водою столбовъ престола, верхней доски и четырехъ гвоздей, доска полагается на столбы и утверждается гвоздями. О. престола совершается посредствомъ омовенія, муропомазанія и облаченія. Во время омовенія, имѣющаго значеніе очищенія, поются псалмы 144, 22 и 83-й. Послѣ омовенія на престолъ трижды возливается крестообразно красное вино, смѣшанное съ розовой водой. Этому возліянію усвояется знаменованіе помазанія, о которомъ упоминается въ Евангеліи (Мѳ. XXVI, 7 — 13), или истеченія изъ ребра Спасителя крови и воды. Затѣмъ престолъ муропома-

зуется, въ знаменованіе осѣненія его благодатію Св. Духа, на тѣхъ мѣстахъ, гдѣ во время литургіи поставляются Евангеліе, дискосъ и чаша, также на столбахъ, на срединѣ и ребрахъ (мѵропомазаніе престола не совершается при священническомъ О., такъ какъ оно уже совершено архіереемъ надъ антиминсомъ). Наконецъ, престолъ облачается—сперва въ срачицу, поверхъ которой обвязывается вервіемъ, потомъ въ индитію; на престолъ полагаются илитонъ и антиминсъ, Евангеліе и крестъ, и престолъ покрывается пеленою. При облаченіи престола поется 92 псаломъ. Такъ же облачается и жертвенникъ, только безъ пѣнія псалма. Затѣмъ священнослужители освящаютъ алтарь и весь храмъ кажденіемъ и кропленіемъ св. водой, а при архіерейскомъ служеніи—и помазаніемъ стѣнъ св. мѵромъ; вокругъ храма обносятся св. мощи—при архіерейскомъ служеніи, или антиминсъ—при священническомъ. При архіерейскомъ служеніи за этимъ слѣдуетъ положеніе св. мощей подъ престолъ и въ антиминсъ. Послѣ О. совершается обычнымъ порядкомъ литургія. По этому же чину освящается храмъ, если онъ былъ оскверненъ насиліемъ языческимъ или еретическимъ, а также если, при исправленіи храма, былъ поврежденъ или поколебленъ престолъ его. Отъ такого О., называемаго великимъ, отличается малое О. храма, совершаемое, по исправленіи храма, внутри алтаря, если исправленіе не касалось престола. Оно совершается чрезъ окропленіе престола и одеждъ его св. водою, съ чтеніемъ молитвъ *на обновленіе храма* (Бол. Требн. гл. 93). Такимъ же образомъ О. совершается и послѣ того какъ, при угрожавшемъ пожарѣ, касались престола, священной утвари и одеждъ люди непосвященные, а также когда храмъ былъ оскверненъ какою-либо нечистотой или обагренъ человѣческою кровію; при этомъ читаются особыя молитвы *на отверзеніе храма* (Бол. Треб. гл. 40, 41 и 42). О. единовѣрческихъ церквей и антиминсовъ совершается по старопечатнымъ книгамъ, печатаннымъ при патріархахъ Іовѣ, Филаретѣ, Іоасафѣ и Іосифѣ. Обычай освящать храмы первоначально появляется въ церкви ветхозавѣтной. Ветхозавѣтная скинія, потомъ храмъ іерусалимскій были освящены внесеніемъ въ нихъ кивота завѣта, молитвою, пѣснопѣніемъ и жертвоприношеніемъ (Исх. XL, 3 Цар. VIII). Въ церкви христіанской въ первые три вѣка открытое и торжественное О. храмовъ не могло быть совершаемо по причинѣ гоненій; однако, христіане не совершали богослуженія не очистивъ предварительно зданія и не посвятивъ его Богу. Древняя церковь совершала богослуженіе преимущественно на гробахъ мучениковъ, почему положеніе мощей въ храмахъ сдѣлалось необходимымъ условіемъ ихъ О. Со временъ Константина Вел. начинается торжественное освященіе храмовъ. Въ цѣломъ своемъ видѣ настоящій чинъ О. храмовъ появился не позднѣе IX в. Ср. П. Лебедевъ, «Наука о богослуженіи православной церкви» (М., 1890); прот. К. Никольскій, «Пособіе къ изученію Устава Богослуженія православной церкви» (СПб., 1888); П. Нечаевъ, «Практическое руководство для священнослужителей» (СПб., 1884).

Оселокъ (Pièrre á l'huile; Oelstein, Hone)—каменная плитка, служащая для приданія наибольшей степени остроты рѣжущимъ инструментамъ посредствомъ оттачиванія ихъ (см. Ножевое мастерство, XXI, 318—19). Для О. пригодны многія породы, содержащія мелкія зерна кварца, не слишкомъ плотно соединенныя какимъ либо цементомъ. Когда лезвіе инструмента трутъ о поверхность О., его приходится смачивать масломъ (иногда водою), иначе частицы металла пристаютъ къ камню, онъ начинаетъ «лосниться» и больше не «беретъ». Масло надо брать не высыхающее, лучше всего вазелиновое или парафиновое. Наилучшимъ О. считается «турецкій», привозимый изъ Смирны. Наболѣе твердый—почти черный, свѣтлый—помягче; содержитъ до 98% мелко-кристаллическаго кремнезема, связаннаго кристаллическимъ кальцитомъ. Частицы турецкаго О. связаны достаточно, чтобы узкія и твердыя штихели не слишкомъ портили поверхность; еще лучше въ этомъ отношеніи «арканзасскій» О., состоящій изъ особенно мелкозернистаго «новакулита», содержащаго 98% кремнезема и способнаго давать особливо острое лезвіе при слабомъ нажимѣ. Добывается въ Арканзасѣ, въ Долинѣ горячихъ ключей, гдѣ онъ составляетъ скалы, по виду подобныя самому бѣлому мрамору. Болѣе крупнозернистые сорта той-же горной породы, поступающіе въ продажу подъ именемъ: «Washita», точатъ быстрѣе, но даютъ болѣе грубое остріе. Для бритвъ наилучшимъ считается желтый германскій О., добываемый около Регенсбурга. Онъ поступаетъ въ продажу въ видѣ пластинокъ, наклеенныхъ для прочности на кусокъ шифера, и такъ мягокъ, что лезвіе, положенное не вполнѣ плоско, его царапаетъ. Синеватые и сѣрые О. изъ разныхъ породъ сланца употребляются съ водою для шлифовки латуни и мрамора. Порошокъ турецкаго и арканзасскаго О. употребляется какъ наждакъ для шлифовки; онъ меньше въѣдается въ поверхность металла, и поэтому особенно пригоденъ для пришлифовки крановъ. *В. Л.*

Оселъ (Asinus).—О. составляетъ лишь особый подродъ въ родѣ лошади (Equus; см.). Онъ отличается отъ подрода собственно лошади отсутствіемъ мозолистыхъ утолщеній на заднихъ ногахъ и хвостомъ, покрытымъ при основаніи короткими волосами, а отъ третьяго подрода тигровыхъ или полосатыхъ лошадей (Hippotigris)—отсутствіемъ полосатой окраски. Сюда относится *обыкновенный О.* (Equus [Asinus] asinus L.), двѣ дикихъ африканскихъ формы, считаемыя за разновидности того же вида: *африканскій степной, нубійскій О.* (Equus asinus var. africanus s. E. taeniopus) и *сомальскій О.* (Equus asinus var. somalicus) и дикіе азіатскіе О., которыхъ нѣкоторые зоологи считаютъ за три разныхъ вида: *сирійскій дикій О.* (Equus hemippus), *джигетай* или *кіангъ* (Equus hemionus) и *онагръ* (Equus onager), другіе за два или за одинъ. Нѣкоторые изслѣдователи считаютъ кіанга (подъ названіемъ A. Kiang) безусловно отличнымъ отъ джигетая. Вообще, какого либо общепринятаго

взгляда на виды подрода О. въ наукѣ еще не установилось. Предками обыкновеннаго домашняго О. считаются дикіе африканскіе. Обыкновенный О. сѣраго цвѣта, подлежащій, впрочемъ, значительнымъ различіямъ отъ почти бѣлаго до буроватаго, вдоль спины и перпендикулярно къ ней черезъ плечи тянется по темной полосѣ; на ногахъ нерѣдко замѣтны поперечныя полосы. Нубійская разновидность (E. asinus africanus) имѣетъ ясныя продольную и плечевую полосы, но полосы на ногахъ часто неявственны; у сомалійской (E. asinus somalicus) спинная полоска неясна, плечевой нѣтъ, но полосы на ногахъ рѣзко выражены и многочисленны, кромѣ того этотъ О. отличается болѣе крупнымъ ростомъ и болѣе длинною гривой. Первая разновидность водится въ степяхъ верхней Нубіи до Чермнаго моря и чатсо попадается около Атбары и въ землѣ Барка, вторая живетъ въ Сомали. Дикіе африканскіе О. живутъ небольшими стадами, состоящими изъ самца и 10—15 самокъ, и по образу жизни не отличаются отъ другихъ дикихъ лошадей; они также дики, быстры и крайне осторожны. Домашній О. представляетъ значительныя различія по виду и свойствамъ, въ зависимости отъ климата и ухода. Холодный и сырой климатъ вліяютъ очень дурно, въ виду этого—О. южныхъ странъ вообще несравненно лучше среднеевропейскихъ: они крупнѣе, красивѣе, покрыты гладкой шерстью, сильны, живы и не лѣнивы. Весьма важное значеніе имѣетъ при этомъ также уходъ и забота о поддержаніи и облагороженіи породы. Лучшіе О. разводятся въ Египтѣ, Персіи, Туркменіи и Аравіи, и высоко цѣнятся. Для облагороженія породы прибѣгаютъ иногда къ случкѣ съ дикими О., какъ азіатскими, такъ и африканскими. Въ качествѣ вьючныхъ и верховыхъ животныхъ О. являются весьма важными домашними животными въ средней и южной Европѣ, западной и южной Азіи, сѣв. и средней Африкѣ и Южной Америкѣ. Кромѣ значительной силы и выносливости О. весьма цѣнны по своей крайней неразборчивости въ пищѣ; они питаются охотно такими растеніями, которыхъ не трогаютъ ни лошади, ни рогатый скотъ. Ходячее мнѣніе о слабыхъ умственныхъ способностяхъ О. въ значительной степени ошибочно; оно совершенно не приложимо къ хорошимъ южнымъ О. и лишь отчасти вѣрно по отношенію къ испорченнымъ дурнымъ уходомъ и неблагопріятными климатическими условіями среднеевропейскимъ О. Весьма важными домашними животными особенно въ гористыхъ странахъ являются помѣси О. съ лошадьми: мулы и лошаки (см. Мулъ). Относительно азіатскихъ дикихъ О.—см. Джигетай. *Н. Ки.*

Осеннее равноденствіе — моментъ перехода склоненія Солнца изъ сѣвернаго въ южное, равно какъ точка эклиптики, въ которой совершается такой переходъ; происходитъ 10 или 11 сентября стараго стиля; см. Весеннее равноденствіе (т. VI, стр. 101). *В. В. В.*

Осенніе Вечера—еженедѣльное изданіе Василія Малиновскаго, выходившее въ СПб. въ 1803 г. Прекратилось на 8-мъ №.

Осень—для сѣвернаго полушарія Земли и весна для южнаго—время года отъ осенняго равноденствія до зимняго солнцестоянія. Въ метеорологіи принято называть осенью мѣсяцы: сентябрь, октябрь и ноябрь новаго стиля; см. Времена года (VII, 365).

Осетинскій языкъ принадлежитъ къ иранской вѣтви индо-европейской семьи языковъ. Между всѣми живыми иранскими языками О. отличается наибольшей архаичностью въ фонетикѣ и отчасти морфологіи, что привлекаетъ къ нему особенно вниманіе лингвистовъ. Формы склоненія и спряженія значительно развиты; утраты древнихъ формъ возмѣщены нѣкоторыми новообразованіями. Въ иранской группѣ О. языкъ является единственнымъ дожившимъ до нашего времени потомкомъ наиболѣе сѣверо-западной отрасли, къ которой принадлежалъ языкъ азіатскихъ сарматовъ и отчасти понтійскихъ скиѳовъ. Сарматскія слова, выводимыя изъ иранскихъ личныхъ именъ, сохранившихся въ греческихъ надписяхъ, преимущественно танаидскихъ, обнаруживаютъ въ фонетическомъ отношеніи спеціальное сродство съ О. языкомъ. См. объ этомъ изслѣдованіе Вс. Миллера: «Эпиграфическіе слѣды иранства на югѣ Россіи» («Журн. Мин. Нар. Просв.» 1886, сентябрь). О. языкъ представляетъ нѣсколько говоровъ, которые можно свести къ двумъ нарѣчіямъ—западному и восточному (или юго-восточному). Сами осетины различаютъ свои говоры слѣдующими названіями: *иронскій* (ирскій), *дигорскій* и *туальскій*. По-иронски говорятъ восточныя общества (тагаурцы, алагирцы, куртатинцы); по-дигорски—западныя общества по р. Уруху (см. Дигорія) и нѣкоторыя селенія, перешедшія изъ Дигоріи на плоскость; по-туальски—осетины закавказскіе, сосѣдніе съ грузинами. Отличія между говорами иронскимъ и дигорскимъ на столько значительны, что они дѣйствительно могутъ считаться нарѣчіями, развившимися изъ общеосетинскаго праязыка, между тѣмъ какъ говоръ туальскій (южно-осетинскій) представляетъ лишь незначительныя фонетическія отличія отъ иронскаго и можетъ быть правильнѣе названъ поднарѣчіемъ послѣдняго. Бо́льшее количество осетинскаго населенія говоритъ иронскимъ говоромъ; наибольшей архаичностью въ фонетикѣ отличается говоръ дигорскій. Азбука для О. языка была составлена въ началѣ 40-хъ годовъ академикомъ Шёгреномъ, положившимъ въ ея основу русскую азбуку, съ нѣкоторыми дополненіями и видоизмѣненіями буквъ. Нѣкоторыя измѣненія шёгреновой азбуки были сдѣланы проф. Вс. Миллеромъ въ «Осетинскихъ этюдахъ». Для перевода Священнаго Писанія на О. языкъ избранъ былъ господствующій иронскій діалектъ. Въ переводахъ на это нарѣчіе у осетинъ извѣстны: Евангеліе (1-й переводъ 1848, 2-й 1864 г.), Псалтырь (1848 г.), Литургія св. Іоанна Златоуста (1861 г.), Соборныя посланія св. апостоловъ (1862 г.) и др. На этомъ же нарѣчіи изложена епископомъ владикавказскимъ Іосифомъ Священная исторія Ветхаго и Новаго Завѣта (1881 г.), Иронскіе тексты произведеній народной словесности изданы

академикомъ Шифнеромъ («Прил. къ XIV т. Зап. Имп. Акад. Наукъ», № 4, 1868) и Вс. Миллеромъ («Осетинскіе этюды», ч. I, 1881, и ч. III, 1887). Для дигорскихъ текстовъ см. «Fünf Ossetische Erzählungen in Digorischem Dialect», herausgegeben von W. Miller und R. von Stackelberg (СПб., 1891). — Первая осетинская грамматика составлена академикомъ Шёгреномъ на нѣмецкомъ и русскомъ языкахъ, съ краткимъ словаремъ (1844). Лингвистическую обработку фонетики и морфологіи О. языка см. во 2-й и 3-й части «Осетинскихъ этюдовъ» Вс. Миллера (М., 1882 и 1887). Для синтаксиса см. R. von Stackelberg, «Beiträge zur Syntax des Ossetischen» (Страсбургъ, 1886). *Всев. Миллеръ.*

Осетины—одно изъ индоевропейскихъ племенъ Кавказа, занимающее издавна средину Кавказскаго хребта, по обоимъ его склонамъ, главнымъ образомъ между 42°5′—43°20′ с. ш. и 61°10′—62°20′ в. д. Пространство, на которомъ слышится осетинская рѣчь, заключаетъ въ себѣ около 205—210 кв. миль. Кромѣ этого главнаго района, осетинскія поселенія распространены по среднему теченію Терека, близъ Моздока. Разбросанныя здѣсь частью отдѣльно, частью совмѣстно съ поселеніями русскими, они обособляются отъ главнаго района 50-верстной полосой поселеній чеченскихъ и русскихъ и представляютъ какъ-бы колонію въ нѣсколько тысячъ душъ. Территорія осетинскаго племени представляетъ, по высотѣ своей поверхности, двѣ полосы—*горную* (отъ 3000 фт. и выше) и *равнинную*; первая заключаетъ въ себѣ около трехъ четвертей всей осетинской территоріи. На сѣверной окраинѣ осетинскія поселенія граничатъ съ кабардинскими, далѣе перемежаются со станицами казаковъ и аулами ингушей, чеченскаго племени. На вост. границѣ по сю сторону хребта О. сосѣдятъ съ ингушами и кистами—по теченію Терека, на перевалѣ—съ хевсурами и пшавами; на южномъ склонѣ, въ бассейнѣ Арагвы, аулы О. перемежаются съ селеньями грузинъ. Эта южная полоса-граница, начавшись близъ гор. Душета, проходитъ сначала у подошвы хребта, а затѣмъ направляется по правымъ притокамъ Ліахвы къ верховьямъ Ріона. На З осетинскій округъ примыкаетъ въ Закавказьѣ, въ верховьяхъ Ріона, къ землѣ имеретинъ, а въ Предкавказьѣ, по теченію р. Уруха — къ землямъ горскихъ татаръ-балкарцевъ. Такимъ образомъ О. окружены со всѣхъ сторонъ племенами, чуждыми имъ по языку и происхожденію. О. по сю сторону хребта распадаются на нѣсколько обществъ: *дигорское*. (см. Дигоріи), далѣе къ В, по ущельямъ р. Ардона—*алагирское* (или валадж ирское), въ ущельяхъ Оріагъ-дона и его притоковъ—*куртатинское*, въ ущельяхъ Гизель-дона и Геналь-дона—*тагаурское*, считающее себя высшимъ сословіемъ Осетіи. О., частью огрузинившіеся, въ Закавказьѣ сосѣдятъ съ Душетскимъ у. Тифлисской и Рачинскимъ у. Кутаисской губ. и занимаютъ область, извѣстную у грузинъ подъ названіемъ *Двалети*. Сѣв. О. называютъ ихъ племенемъ *туалта*. Общаго національнаго имени для всего племени сами О. не имѣютъ. Всего распространеннѣе имя проны (пръ, иронъ), которымъ называютъ себя, въ отличіе отъ дигорцевъ, тагаурцы, куртатинцы, алагирцы. У грузинъ О. называются осси, страна ихъ—Оссети, откуда наши названія—Осетія, О. До покоренія кабардинцевъ русскими, О. жили исключительно въ горахъ: кабардинцы не пускали ихъ на плоскость, и объ этомъ бѣдственномъ положеніи, значительно сократившемъ численность О., сохранились до сихъ поръ воспоминанія въ народѣ. Оттѣснивъ кабардинцевъ отъ горъ, русское правительство дозволило О., страдавшимъ отъ крайней скученности населенія въ горныхъ ущельяхъ, селиться на плоскости, и съ тѣхъ поръ являются ихъ поселенія по обоимъ берегамъ средняго теченія Терека и выше на З, близъ Моздока. О.—жизнеспособное племя, быстро увеличивающееся въ своей численности съ тѣхъ поръ какъ оно поставлено въ болѣе благопріятныя экономическія условія. По даннымъ 1833 г., всѣхъ осетиновъ числилось только 35750 чел.; по свѣдѣніямъ 60-хъ годовъ, сѣверныхъ О. числилось 46802, южныхъ—19324 чел.; по даннымъ кавказскаго статист. комитета 1880 г., въ сѣверной Осетіи было уже 58926 чел., въ южной—51988; къ 1890-му году сѣверныхъ осетинъ числится уже 74528 чел. Принимая такое же наростаніе осетинскаго населенія въ Закавказьѣ, можно заключить, что въ настоящее время общее число О. доходитъ, приблизительно, до 150—160 тыс. душъ. По наблюденіямъ доктора Гильченка, сѣверные О. въ большинствѣ (почти 64%) темноволосы и темноглазы; цвѣтъ кожи у нихъ смугловатый, лобъ прямой, широкій, съ хорошо развитыми лобными буграми и слабо развитыми надбровными дугами; носъ довольно большой, выдающійся, прямой; ротъ небольшой, съ прямыми, тонкими губами. О.—субъбрахицефалы, съ сильной наклонностью къ брахицефаліи; ростъ въ большинствѣ высокій; плечи и тазъ значительной ширины. Въ Дигоріи, въ горахъ, довольно часто встрѣчаются блондины. У закавказскихъ О. блондины почти не встрѣчаются, лица менѣе благородныя, выраженіе глазъ не такое открытое, какъ у сѣверныхъ; вообще въ нихъ типѣ замѣтно смѣшеніе съ грузинскимъ племенемъ. На плоскости О. живутъ въ мазанкахъ или побѣленныхъ хатахъ; въ горахъ, гдѣ нѣтъ лѣса или онъ трудно доступенъ, осетинскія сакли складываются изъ камней безъ цемента и большею частью прилѣпляются одной стороной къ скалѣ; иногда часть боковыхъ стѣнъ также образуется горою. Дома состоятъ нерѣдко изъ двухъ этажей: нижній служитъ помѣщеніемъ для скота, верхній, сообщающійся со дворомъ отдѣльной лѣстницей, представляетъ жилое помѣщеніе; третій этажъ, если онъ есть, служитъ кунацкой (комнатой для гостей); чаще кунацкая пристраивается около воротъ. Такой домъ, съ башней въ нѣсколько этажей и обнесеннымъ стѣною дворомъ, представляетъ видъ замка, служившаго въ прежнія тревожныя времена укрѣпленіемъ. Въ горахъ сохранилось еще много такихъ укрѣпленныхъ домовъ. Главная часть осетинскаго дома—большая общая комната, кухня и столовая вмѣстѣ. Цѣлый день въ ней происходитъ стряпня, такъ

какъ у О. нѣтъ опредѣленнаго времени для ѣды, и члены семьи ѣдятъ не всѣ вмѣстѣ, но сначала старшіе, затѣмъ младшіе. Посреди комнаты помѣщается очагъ, надъ которымъ, на желѣзной цѣпи, виситъ мѣдный или чугунный котелъ. Очагъ составляетъ центръ, около котораго собирается семья. Желѣзная цѣпь, прикрѣпленная къ потолку у дымового отверстія —самый священный предметъ дома: приблизившійся къ очагу и прикоснувшійся къ цѣпи становится, по понятіямъ О., близкимъ семьѣ; оскорбленіе цѣпи, напр. унесеніе ея изъ дому, считается для семьи величайшей обидой, за которою прежде слѣдовало кровомщеніе. Къ главному помѣщенію пристраиваются боковыя сакли, служащія спальнями. Кладовая состоитъ въ исключительномъ завѣдываніи хозяйки. Мебель составляютъ деревянныя скамьи, изъ которыхъ одна, болѣе изящная, вродѣ дивана, по правую сторону очага, предназначена исключительно для мужчинъ; женщинамъ, вообще не имѣющимъ права сидѣть въ присутствіи мужчинъ, полагается особая скамейка налѣво отъ очага. По мѣрѣ разростанія семьи (раздѣлы между женатыми братьями при жизни родителей—явленіе рѣдкое) къ дому пристраиваются новыя сакли и хозяйственныя постройки. Всѣ постройки покрываются плоскими крышами, на которыхъ нерѣдко производится молотьба хлѣба, сушка зерна. Одежда О. не отличается отъ общекавказской, горской: у мужчинъ тѣ же рубахи, бешметы, черкески, шаровары изъ сукна или холста или бурки; у женщинъ—длинныя рубахи до пятъ, шаровары и ситцевые или нанковые полукафтаны съ узкимъ вырѣзомъ на груди. Обувь О., которые всего чаще ходятъ босикомъ—сафьянные или суконные чевяки, сверхъ которыхъ надѣваютъ въ дорогѣ короткіе башмаки съ толстой подошвой; для ходьбы по горамъ, скаламъ и снѣгу употребляются поршни. На головѣ О. носятъ зимой барашковую высокую шапку (папаху), лѣтомъ—войлочную шляпу. Головной уборъ женщинъ составляютъ шапочки разнаго вида и платки. Мужчины въ одеждѣ предпочитаютъ цвѣта темнокоричневый и черный, женщины — синій, голубой и алый. Главная пища О., отличающихся вообще умѣренностью, хлѣбная—изъ ячменя, кукурузы, пшеницы, проса, также кушанья изъ молока и сыра. Мясо они ѣдятъ лишь по праздникамъ и при пріѣздѣ гостей. Изъ напитковъ любимѣйшій—*арака*, просяная плохоочищенная водка, затѣмъ ячменное черное пиво, буза и просяной квасъ. Соль подается не сухая, а разведенная въ водѣ съ чеснокомъ. Главныя занятія О. въ горахъ, гдѣ есть тучныя пастбища—скотоводство и земледѣліе. Послѣдняго О. держатся упорно, не смотря на то, что въ горахъ земля, удобная для пашни, встрѣчается лишь малыми участками, всегда меньше десятины, достигаетъ высокой цѣнности (до 1000 руб. за десятину) и обрабатывается съ большимъ трудомъ. Лучше вознаграждается земледѣліе на плоскости, гдѣ кукуруза родится самъ-100 и 150, пшеница — самъ-50 и 60. Въ горахъ рубка лѣса и вывозъ его въ городъ даетъ многимъ сотнямъ О. порядочный заработокъ. Промышленная дѣятельность и ремесла слабо развиты. Вообще экономическое благосостояніе горныхъ О. невысоко, частью вслѣдствіе суровыхъ физическихъ условій, частью по лѣности и непредпріимчивости мужского населенія. Главный трудъ лежитъ на женщинѣ, работающей съ утра до вечера. Еще недавно мужчины только лѣтомъ участвовали въ посѣвѣ, косьбѣ, жнитвѣ, а остальное время года проводили большею частью праздно, въ безконечныхъ разговорахъ на сборномъ мѣстѣ аула или въ посѣщеніи знакомыхъ. Въ настоящее время благосостояніе О., особенно на плоскости, замѣтно возрастаетъ: развивается трудолюбіе и стремленіе къ болѣе культурнымъ условіямъ жизни. О. воспріимчивы, любознательны, сообразительны, легко усвоиваютъ русскій языкъ. Значительное число О. учится въ сельскихъ школахъ, нѣкоторые—въ среднихъ и высшихъ учебныхъ заведеніяхъ, особенно техническихъ. Среди служащихъ гражданскаго и военнаго вѣдомства на Кавказѣ числится нѣсколько десятковъ О., ни въ чемъ не уступающихъ своимъ русскимъ сослуживцамъ. Въ послѣдніе годы интеллигентные О. въ Владикавказѣ усиленно заботятся о просвѣщеніи своихъ соотечественниковъ, стараясь искоренять вредные обычаи и суевѣрія. Въ противоположность кабардинцамъ, О. глубоко демократичны. Высшее сословіе возникло у нихъ подъ вліяніемъ кабардинцевъ. У тагаурцевъ уздени или *алдары*, въ числѣ 11 фамилій, имѣли право владѣть рабами; имъ же принадлежала земля въ Тагауріи. Второй классъ, свободный, но не привилегированный, носилъ названіе *фарсагаговъ*; онъ состоялъ только въ нѣкоторой условной зависимости отъ алдаровъ, какъ живущій на ихъ землѣ или въ ихъ аулахъ. Отношенія фарсагаговъ къ алдарамъ опредѣлялись обязательствами, при нарушеніи которыхъ алдары могли прогонять фарсагаговъ съ своей земли. *Кавдасарды*, т. е. дѣти отъ брака алдара съ женщиной низшаго класса, составляли собственность той алдарской фамиліи, къ которой принадлежала ихъ мать, и не могли быть никому ни проданы, ни уступлены. Они обязаны были исполнять всѣ назначаемыя имъ работы и за неисполненіе приказаній владѣльцевъ могли быть наказываемы тѣлесно и даже убиваемы; убійца кавдасарда не подвергался кровомщенію, но платилъ остальнымъ членамъ своей фамиліи извѣстную пеню, за причиненный имъ матеріальный ущербъ. Рабы (гурдзіаги) изъ военноплѣнныхъ были вполнѣ безправны, могли быть продаваемы по одиночкѣ или цѣлыми семьями и умерщвляемы по произволу владѣльца. Въ Дигоріи алдарамъ соотвѣтствовали *бадиляты*, потомки какого-то Бадила, по преданію принесшаго въ Дигорію первое огнестрѣльное оружіе и защищавшаго дигорцевъ отъ враговъ. Дѣти ихъ отъ такъ называемыхъ *именныхъ* женъ, т. е. дѣвушекъ изъ низшаго сословія, соотвѣтствовали тагаурскимъ *кавдасардамъ*. Остальными осетинскими обществами ни алдары, ни бадиляты высшими сословіями не признавались. Русскимъ правительствомъ члены этихъ сословій признаются привилегированными сравнительно съ другими О., но не приравнены къ дворянамъ; они пользуются только нѣкоторыми льготами, напр., правомъ опредѣленія дѣтей

въ военно-учебныя заведенія. Обычное право О., представляющее много архаичнаго и интереснаго въ научномъ отношеніи, обстоятельно разработано въ трудѣ М. М. Ковалевскаго: «Современный обычай и древній законъ» (М., 1887). Главныя этическія начала, руководящія жизнью О.—уваженіе къ старшимъ по возрасту, кровомщеніе и гостепріимство. Каждый осетинъ считаетъ обязанностью вставать при входѣ старшаго и привѣтствовать его, хотя бы онъ былъ низшаго происхожденія; взрослые сыновья не имѣютъ права сидѣть въ присутствіи отца, хозяинъ не можетъ сѣсть предъ гостемъ безъ его разрѣшенія и т. п. Вообще семейныя и общественныя отношенія опредѣляются строгимъ этикетомъ и своеобразными понятіями о благопристойности, часто до крайности стѣснительными. Обычай кровомщенія, свято соблюдавшійся прежде, но теперь почти искорененный, велъ къ постояннымъ войнамъ между отдѣльными фамиліями и значительно умалилъ численность осетинскаго племени. Гостепріимство составляетъ до сихъ поръ выдающуюся черту О.; съ большей искренностью и радушіемъ оно соблюдается въ мѣстахъ меньше тронутыхъ европейскою культурой. Бракъ у О. основанъ былъ до послѣдняго времени исключительно на уплатѣ за невѣсту калыма (ирэда), который женихъ долженъ былъ пріобрѣсти самолично. Размѣръ калыма опредѣлялся достоинствомъ невѣсты и вступающихъ въ родство семей. Въ 1866 г. представители горскихъ сословій сѣверной Осетіи, собравшись въ Владикавказѣ, установили норму калыма въ 200 руб. равно для всѣхъ сословій. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ часть калыма, а иногда и весь калымъ идетъ въ приданое дѣвушкѣ. Свадьба у О. обставлена многими обрядами, сохраняющими интересные слѣды старины. Между похоронными обрядами заслуживаютъ вниманія такъ назыв. *посвященіе коня* покойнику, совершаемое на могилѣ, и *поминки*. Цѣль перваго обряда—чтобы покойникъ имѣлъ коня въ загробномъ мірѣ и могъ доѣхать благополучно до мѣста ему назначеннаго (см. описаніе обряда въ «Осетинскихъ этюдахъ», I, 109—115). Поминки состоятъ въ обильномъ угощеніи не только родственниковъ, но всѣхъ одноаульцевъ и пришельцевъ, въ честь покойнаго, при чемъ такъ назыв. *великія* поминки сопровождаются иногда скачкой и стрѣльбой въ цѣль на призы, выдаваемые семьей умершаго. На поминки О. смотрятъ, какъ на кормленіе умершихъ предковъ, полагая, что пища, съѣздаемая на поминкахъ, достигаетъ ихъ. Нельзя болѣе оскорбить осетина, какъ сказавъ, что его *мертвые голодаютъ*. Многочисленность и дороговизна поминокъ (до 1000 р. и болѣе) разорила не мало семей Осетіи. Въ послѣдніе годы нѣсколько разъ обсуждался въ сельскихъ собраніяхъ и съѣздахъ вопросъ объ ограниченіи числа поминокъ и сокращеніи ихъ стоимости и, повидимому, не безъ результата. —О. исповѣдуютъ оффиціально въ большинствѣ христіанство, въ меньшинствѣ — магометанство. Послѣднее, проникшее къ нимъ изъ Кабарды, распространено болѣе въ Дигоріи и среди привилегированныхъ сословій — алдаровъ, бадилятъ. Вслѣдствіе дѣятельности общества возстановленія христіанства на Кавказѣ, число осетинъ-мусульманъ постепенно уменьшается. Однако, христіанство до сихъ поръ коснулось осетинъ лишь поверхностно и не столько своей нравственной стороной, сколько внѣшней обрядностью. Христіанская мораль мало извѣстна О. и противорѣчитъ во многомъ ихъ, сложившимся вѣками, этическимъ понятіямъ; христіанская догматика большинству О. мало понятна. Принимая христіанство, О. исполняютъ нѣкоторые обряды, соблюдаютъ посты и праздники, посѣщаютъ церковь, упоминаютъ имя Христа и нѣкоторыхъ святыхъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ справляютъ и прежніе языческіе обряды, произносятъ моленія своимъ аульнымъ и семейнымъ святынямъ, въ извѣстные дни приносятъ жертвы — барановъ, козловъ, быковъ. Впрочемъ, на старинныя религіозныя вѣрованія осетинъ рано уже легло наслоеніе христіанства, которое нѣкогда было распространяемо среди ихъ предковъ на сѣв.-зап.—византійскими, на югѣ — грузинскими миссіонерами. Имена Христа, Богоматери и нѣкоторыхъ святыхъ были давно извѣстны О., а также нѣкоторые посты и праздники. Большая часть мѣстныхъ святынь, особенно такихъ, которыя пользуются наибольшимъ почетомъ —мѣста, нѣкогда освященныя христіанствомъ, напр. развалины церквей и часовенъ. Въ обрядахъ О. также видны слѣды заглохшаго христіанства, смѣшавшагося съ древнѣйшимъ язычествомъ. Не менѣе поверхностно коснулось О. и магометанство: О., принявшіе исламъ, узнали имя «Махамата», назыв. ими иногда «солнцевымъ сыномъ», стали совершать омовенія, соблюдать пятницу, поститься во время *уразы* (рамазана) и проч., но это не мѣшало имъ справлять прежнія празднества и чтить древнія святыни. Признавая отвлеченно существованіе Бога, О. въ повседневной жизни обращаются съ моленіями ко множеству духовъ, завѣдующихъ разными областями природы и жизни людей, каковы *Уацилла* (соотвѣтствующій св. Иліи)—властитель грома и молніи, *Авсати*—покровитель охотниковъ, *Барастыръ*—властитель надъ мертвыми въ загробномъ мірѣ и мн. др. (см. «Осетинскіе этюды» Вс. Миллера, т. II, гл. VII). Значительный интересъ представляетъ народная словесность О., особенно ихъ сказанія о богатыряхъ, называемыхъ *нартами* (см. Нартскіе богатыри). Нѣкоторые типы и сюжеты осетинскаго нартовскаго эпоса встрѣчаются въ сказаніяхъ кабардинцевъ и чеченцевъ. Послѣдніе, повидимому, заимствовали нѣкоторые разсказы у О., которые сами кое-что получили отъ кабардинцевъ. Въ осетинскій нартовскій эпосъ проникли также изъ Закавказья, чрезъ посредство грузинъ, нѣкоторые сюжеты, связанные съ персидскимъ богатыремъ Рустемомъ, героемъ почти общеизвѣстнымъ на Кавказѣ. Кромѣ эпическихъ сказаній, О. имѣютъ не мало пѣсенъ, особенно сатирическихъ и юмористическихъ, которыя также легко складываются, какъ забываются и смѣняются новыми. Широко распространены въ народѣ пѣніе и игра на музыкальныхъ инструментахъ—

двухструнной скрипкѣ (фандыръ) и свирѣли (между пастухами). Эти инструменты въ настоящее время быстро вытѣсняются русской гармоникой.—О. болѣе другихъ кавказскихъ народовъ обратили на себя вниманіе европейской науки, своей принадлежностью къ индоевропейской семьѣ народовъ по языку, а также вопросомъ о ихъ историческомъ прошломъ. Еще въ 1822 г. Клапротъ высказалъ мнѣніе, что О.—потомки алановъ (см.). Дальнѣйшія разысканія подтвердили предположеніе, что въ числѣ алановъ были и предки О., и уяснили иранское происхожденіе послѣднихъ, а также ихъ родство съ азіатскими сарматами (см.). О. составляютъ остатокъ нѣкогда многочисленнаго иранскаго племени, занимавшаго значительное пространство на сѣверномъ Кавказѣ, на нижнемъ Дону и въ Черноморьѣ. До самаго Эльборуса и далѣе въ области верхней Кубани до сихъ поръ сохранились осетинскія названія рѣкъ, ущелій, переваловъ, горъ и проч., свидѣтельствующія о томъ, что эти мѣста были населены предками О. Наблюденіе типа горскихъ татаръ, изученіе ихъ преданій и обычаевъ приводитъ къ убѣжденію, что татары застали здѣсь коренное осетинское населеніе. Предки О., извѣстные русской лѣтописи подъ именемъ ясовъ (см.), жили еще далѣе на западъ, на низовьяхъ Кубани и Дона, который доселѣ сохранилъ свое осетинское имя (дон — по-осетински *вода*, *рѣка*). Древность иранскихъ поселеній на юго-востокѣ Россіи восходитъ еще ко временамъ греческихъ черноморскихъ колоній. Въ греческихъ надписяхъ Тираса, Ольвіи, Пантикапея и особенно Танаиды встрѣчается, среди не-греческихъ личныхъ именъ, множество иранскихъ, указывающихъ на присутствіе значительнаго иранскаго элемента въ мѣстномъ населеніи. Лингвистическій разборъ этихъ именъ далъ возможность уяснить нѣкоторые фонетическіе законы сарматскаго языка и установить его спеціальное родство съ осетинскимъ. Историческими данными о судьбѣ предковъ О. служатъ немногочисленныя письменныя свидѣтельства объ азіатскихъ сарматахъ, аланахъ, а также скудныя указанія русской лѣтописи объ ясахъ. Ближайшіе южные культурные сосѣди О., грузины, также сохранили въ своихъ лѣтописяхъ нѣсколько свидѣтельствъ о набѣгахъ оссовъ на Закавказье. Армянскій историкъ Моисей Хоренскій знаетъ оссовъ подъ именемъ аланъ, подъ которымъ они были извѣстны и византійскимъ историкамъ (см. 3 часть «Осетинскихъ этюдовъ», гл. I, II и III). Въ грузинской лѣтописи оссы изображаются народомъ сильнымъ, многочисленнымъ, выставлявшимъ для набѣговъ нѣсколько десятковъ тысячъ всадниковъ. Упоминаются осетинскіе цари и родственные союзы между грузинскимъ царскимъ домомъ (Багратидовъ) и осетинскимъ. Могущество О., ослабленное на сѣверѣ Кавказа русскими, черкесами (касогами) и половцами, было окончательно подорвано татарскимъ погромомъ во времена Чингисъхана. Осетины вынуждены были платить дань татарамъ. На сѣверѣ татары заняли часть осетинской территоріи, а кабардинцы окончательно заперли О. въ горахъ. Дигорцы, тагаурцы и часть куртатинцевъ были данниками кабардинцевъ еще въ началѣ XIX вѣка. Южные О., прежде столь грозные для Закавказья, подчинились вліянію грузинъ и стали въ крѣпостную зависимость отъ грузинскихъ феодаловъ Эристовыхъ и Мачабеловыхъ. Водвореніе русскаго владычества на Кавказѣ было благопріятно для О., нашедшихъ въ русскомъ правительствѣ поддержку съ одной стороны противъ кабардинцевъ, съ другой—противъ притѣсненій высшаго сословія и грузинскихъ князей. Вслѣдствіе подстрекательствъ со стороны послѣднихъ происходили среди южныхъ О., по мѣстамъ, волненія, но мѣры правительства и дѣятельность миссіонеровъ все болѣе и болѣе сближали О. съ русскими. Особенно содѣйствовало этому сближенію раціональное распредѣленіе земельныхъ участковъ, состоявшееся въ началѣ 60-хъ гг.: вся земля, занимаемая О., была раздѣлена, по возможности, совершенно равномѣрно между всѣми обществами и въ основаніе количества надѣловъ было положено только количество населенія. Для бо́льшаго удобства въ пользованіи земельными участками нѣкоторые изъ населенныхъ пунктовъ равнины были впослѣдствіи перемѣщены на другія мѣста. При надѣлѣ земельными участками всѣхъ жителей, алдарамъ, на случай ихъ нежеланія воспользоваться своими надѣлами наравнѣ съ другими, были предоставлены участки земли, по 300 дес. на семью, въ Кубанской области. Въ 1866—67 гг. совершилось въ Осетіи освобожденіе крѣпостныхъ сословій отъ власти помѣщиковъ. Къ этому времени изъ всего осетинскаго населенія находилось въ крѣпостномъ состояніи 1445 чел. въ Терской области и до 20000 въ Закавказьѣ.

Литература объ О., вообще довольно обширная, приведена во 2-й части «Осетинскихъ этюдовъ» (стр. III—VII, М., 1882), Вс. Миллера, и во 2 выпускѣ «Систематическаго описанія коллекцій Дашковск. этнограф. музея» (М., 1889). Главныя сочиненія: Н. Гильченко, «Матеріалы для антропологіи Кавказа. I. Осетины» (СПб., 1890); Д. Лавровъ, «Замѣтки объ Осетіи и осетинахъ», въ «Сборн. матеріаловъ для описан. мѣстн. и племенъ Кавказа» (вып. III, 1883); С. Кокіевъ, «Записки о бытѣ осетинъ», въ «Сборн. матеріаловъ по этнографіи», издав. при Дашковск. этнограф. музеѣ (вып. I, 1885). *Нартскія* сказанія изданы въ I части «Осетинскихъ этюдовъ», а также въ «Сборникѣ свѣдѣній о кавказскихъ горцахъ» (вып. III. V и IX). *Вс. Миллеръ.*

Осетія — мѣстность, занимаемая осетинами (см.); обнимаетъ часть Терской обл. (западная половина Владикавказскаго округа) и Тифлисской губ. (около одной трети Душетскаго у. и большая часть Горійскаго). Часть Горійскаго у. въ 40-хъ и 50-хъ годахъ носила назв. Осетинскаго окр. Тифлисской губ Почти вся О. представляетъ мѣстность въ высшей степени гористую, прорѣзанную множествомъ глубокихъ долинъ и ущелій. По ней проходитъ Главный Кавказскій хребетъ и такъ называемый Боковой, который пересѣкается съ Главнымъ въ предѣлахъ О., именно вблизи горы Адай-хохъ (15254 фт.). Къ замѣчательнѣйшимъ

вершинамъ О. относятся въ Главномъ хребтѣ: Зильга-хохъ (12645 фт.), Зикари, Тепли (14510 фт.), Архонъ, а въ боковомъ—Адай-хохъ, лежащій почти у самаго пересѣченія Бокового хребта съ Главнымъ, Сырхи-барзонтъ (13637 фт.), Джимарай-хохъ (15694 фт.), Казбекъ (16546 фт.) и т. д. Главный Кавказскій хребетъ и Боковой даютъ отъ себя множество высокихъ отроговъ. Къ сѣверу отъ Бокового хребта тянется еще хребетъ Черныхъ горъ, съ вершинами Каріу-хохъ (11164 фт.), Кіонъ-хохъ (11230 фт.) и т. д. На нѣкоторыхъ вершинахъ какъ Главнаго, такъ и Бокового хребта лежатъ массы вѣчныхъ снѣговъ, дающихъ начало многимъ ледникамъ. Нѣкоторые изъ послѣднихъ, напримѣръ Карагомъ, Тана и Цейскій, принадлежатъ къ наибольшимъ на Кавказѣ. Обиліемъ снѣговъ и глетчеровъ на горахъ объясняется существованіе въ О. безчисленнаго множества горныхъ ручьевъ и рѣчекъ. Предгорья О. до сихъ поръ покрыты довольно значительными лѣсами, состоящими изъ различныхъ лиственныхъ породъ. Въ горахъ, кромѣ того, часто встрѣчается сосна и можжевельники. Въ лѣсахъ О. водятся медвѣди, волки, дикія свиньи, олени, серны, косули, туры (Aegoceros Pallasii Rouill.) и многіе другіе звѣри. Въ прежнія времена здѣсь водились даже зубры, доказательствомъ чему служатъ названія нѣкоторыхъ мѣстностей, а также черепа зубровъ, до сихъ поръ встрѣчающіеся въ священныхъ пещерахъ О. (см. Олисай-домъ). Горы О. имѣютъ прохладный, очень здоровый климатъ. Изъ минеральныхъ богатствъ первое мѣсто занимаетъ свинцово-серебряная руда, добываемая главнымъ образомъ въ долинѣ Ардона и его притоковъ (Садонскій рудникъ). Во многихъ мѣстахъ, напр. вблизи ледника Тменикау, находятся минеральныя воды, которыми пользуются только туземцы. См. Терская область.

Н. Динникъ.

Осетровыя рыбы (Acipenseridae)—семейство рыбъ изъ отряда (по другимъ подкласса) ганоидныхъ (Ganoidei; см.), подотряда (по другимъ отряда) Chondrostei. Характеризуются слѣдующими признаками: тѣло вытянутое въ длину, почти вальковатое, съ 5 продольными рядами костяныхъ щитковъ; морда вытянутая въ длину, почти лопатообразная или коническая, съ небольшимъ поперечнымъ беззубымъ ртомъ, который лежитъ на нижней сторонѣ головы и можетъ выдвигаться; на нижней сторонѣ морды, впереди отъ рта, 4 усика, расположенныхъ въ видѣ поперечнаго ряда; вертикальные плавники спереди съ однимъ рядомъ fulcra (см. Ганоидныя); спинной и заднепроходный плавники приближены къ хвостовому; жаберныя перепонки сливаются на горлѣ и прикрѣплены къ зѣву; жаберныхъ лучей нѣтъ; жаберъ 4, есть также 2 придаточныхъ жабры; плавательный пузырь большой, простой, имѣющій сообщеніе со спинною стороной пищевода. Къ осетровымъ рыбамъ относятся два рода: осетръ (Acipenser) и скафиринхъ (Scaphirhyncus)—всего около 25 видовъ, водящихся исключительно въ умѣренномъ поясѣ сѣвернаго полушарія: въ Европѣ, Азіи и Сѣверной Америкѣ. 4 вида относятся къ роду Scaphirhynchus, остальные къ роду Acipenser. Сюда относятся 2 вида европейскаго осетра, осетры Сибири и Китая, нѣсколько видовъ осетровъ Сѣв. Америки, бѣлуга, стерлядь, севрюга, шипъ (см. Осетръ, Бѣлуга, Стерлядь, Севрюга, Шипъ). Сюда относятся по большей части крупныя рыбы; бѣлуга является самою крупною изъ рыбъ, встрѣчающихся въ прѣсныхъ водахъ. Голова покрыта панцыремъ изъ костяныхъ щитовъ, одѣвающимъ хрящевой черепъ; кожа на остальномъ тѣлѣ имѣетъ пять продольныхъ рядовъ костяныхъ щитковъ, имѣющихъ по продольному ребру, съ болѣе или менѣе выступающей въ видѣ бугра или шипа верхушкою. Одинъ рядъ тянется по средней линіи спины, два по бокамъ, два по сторонамъ брюха, благодаря чему тѣло получаетъ болѣе или менѣе замѣтную (смотря по степени развитія щитковъ) пятигранную форму. Остальная кожа или покрыта неправильными мелкими щитками, придающими ей шероховатость, или голая. У Scaphirhynchus задній конецъ тѣла сильно утончается и здѣсь ряды большихъ щитковъ примыкаютъ другъ къ другу. Усики на нижней сторонѣ головы являются органами осязанія, а по всей вѣроятности играютъ также роль другихъ органовъ чувствъ; на нихъ найдены нервныя окончанія типа луковочекъ или почекъ (см. Органы чувствъ), вѣроятно служащія при отыскиваніи пищи. Ротъ окруженъ мясистой губою и способенъ значительно выпячиваться при схватываніи добычи. Всѣ О. рыбы или проходныя или прѣсноводныя; для метанія икры проходныя, а равно и живущія въ озерахъ входятъ въ рѣки. О. рыбы въ высшей степени плодовиты и число личекъ у крупныхъ особей опредѣляется въ нѣсколько милліоновъ. Кромѣ весенняго хода въ рѣки для нереста, О. рыбы входятъ мѣстами въ рѣки также осенью для зимовки. Держатся эти рыбы преимущественно у дна, питаются различной животной пищей: рыбой, моллюсками, червями, насѣкомыми. О. рыбы (именно представители рода осетръ—Acipenser) имѣютъ важное промысловое значеніе. Мясо ихъ высоко цѣнится, еще болѣе цѣнный продуктъ составляетъ икра; кромѣ того, плавательный пузырь даетъ цѣнный клей, спинная струна употребляется въ пищу подъ названіемъ *вязиги*; см. Осетръ, Бѣлуга и т. д.). Въ ископаемомъ состояніи О. рыбы извѣстны лишь съ эоцена. Въ зоогеографическомъ отношеніи весьма интересенъ родъ Scaphirhynchus, представители котораго водятся съ одной стороны въ Туркестанѣ, съ другой въ Сѣв. Америкѣ, что заставляетъ видѣть въ современныхъ видахъ этого рода остатки прежде широко распространенной фауны. *Н. Кн.*

Осетръ, въ широкомъ смыслѣ этого слова—Acipenser, родъ рыбъ изъ семейства осетровыхъ (Acipenseridae; см.). Родъ Acipenser характеризуется слѣдующими признаками: продольные ряды костяныхъ щитковъ не сливаются между собою на хвостѣ; брызгательныя отверстія есть, лучи хвостового плавника огибаютъ конецъ хвоста. Сюда относится около 20 видовъ по большой части крупныхъ рыбъ сѣвернаго умѣреннаго пояса, изъ которыхъ

нѣкоторые достигаютъ весьма значительныхъ, даже (бѣлуга) громадныхъ размѣровъ (V, 239). Большая часть видовъ—рыбы проходныя, входящія весною изъ морей въ рѣки для метанія икры, нѣкоторые виды также и осенью для того, чтобы провести здѣсь зиму въ спячкѣ. Нѣкоторые виды—прѣсноводные, живущіе въ рѣкахъ или входящіе въ рѣки для метанія икры изъ озеръ, въ которыхъ живутъ обыкновенно. Область распространенія рода Acipenser обнимаетъ Европу, Азію и сѣв. Америку. Нѣкоторые виды (нѣмецкій О. — Acipenser sturio, а также по Гюнтеру американскій О.— A. maculatus) обладаютъ весьма обширной областью распространенія, такъ какъ водятся и въ Европѣ, и въ Америкѣ (по отношенію къ A. maculatus явленіе эту носитъ, повидимому, случайный характеръ: онъ иногда заплываетъ въ европейскія воды, но A. sturio встрѣчается и въ Европѣ и въ Америкѣ нормально). О. держатся преимущественно у дна, питаются рыбою, моллюсками, червями и т. д.; крупныя бѣлуги глотаютъ также утокъ и молодыхъ тюленей. Количество икры весьма велико и составляетъ $^1/_6$, $^1/_5$ и даже у весьма крупныхъ бѣлугъ до $^2/_7$ вѣса тѣла; поэтому число яицъ у крупныхъ рыбъ можетъ доходить до нѣсколькихъ милліоновъ (у наиболѣе крупныхъ бѣлугъ, предполагаютъ, до 10 милліоновъ). Не смотря на такую громадную плодовитость, количество рыбъ, относящихся къ этому роду, уже сильно уменьшилось, вслѣдствіе безпощаднаго и неосмотрительнаго лова. Въ промысловомъ отношеніи рыбы эти весьма цѣнны: кромѣ вкуснаго и сравнительно весьма цѣннаго мяса, отъ нихъ получается сравнительно громадное количество икры, представляющей одинъ изъ наиболѣе цѣнныхъ рыбныхъ продуктовъ, плавательные пузыри, дающіе высокаго качества рыбій клей, и спинная струна, употребляемая въ пищу подъ названіемъ вязиги. Мясо идетъ въ продажу въ свѣжемъ видѣ, мороженомъ, соленомъ, вяленомъ и копченомъ. Наибольшее богатство какъ по числу видовъ этого рода, такъ и по количеству добываемыхъ продуктовъ представляетъ Россія. І. Ф. Брандтъ принимаетъ слѣдующіе виды, водящіеся въ предѣлахъ Россіи: а) подродъ бѣлуга 1) *бѣлуга* (Acipenser huso L.) и 2) *калуга* (A. dauricus Georgi s. orientalis Pall.), громадная рыба, замѣняющая бѣлугу на Амурѣ; б) подродъ О. 3) *русскій О.* (A. Güldenstaedti Brdt et Ratz), 4) *бэровъ О.* (A. baeri Brdt), 5) *шренковъ О.* (A. schrenckii Brdt), 6) *нѣмецкій О.* (A. sturio L.); в) подродъ севрюга 7) *севрюга* (A. stellatus Pall.); г) подродъ шипъ 8) *шипъ* (A. Shipa Güldenst.) и 9) соединяемый теперь съ послѣднимъ въ одинъ видъ *A. nudiventris Lovetski*; д) подродъ стерлядь съ единственнымъ видомъ 10) *стерлядь* (A. ruthenus L.). Кромѣ того недавно описаны видъ О. A. stenorhynchus Nikolskij и разновидность или видъ шипа A. persicus Borodin. Такимъ образомъ въ Россіи водятся до 10 видовъ рода Acipenser. Главными центрами промысла являются моря Каспійское и Азовское съ Чернымъ и рѣки, впадающія въ нихъ, преимущественно протекающія въ предѣлахъ Россіи. Размѣры промысла здѣсь все еще громадны, не смотря на значительное уменьшеніе количества осетровыхъ рыбъ вообще. Здѣсь ловится бѣлуга, русскій О., шипъ, севрюга и (въ рѣкахъ) стерлядь, а въ Каспійскомъ морѣ кромѣ того персидскій О. (A. persicus). Въ рѣкахъ Балтійскаго бассейна и въ Балтійскомъ морѣ ловится лишь нѣмецкій О. и, въ сравнительно маломъ количествѣ, въ рѣкахъ бассейна Европейскаго Ледовитаго океана стерлядь (въ Сѣв. Двинѣ) и изрѣдка сибирскій О. (въ Печерѣ). Большое количество О. водится также въ рѣкахъ Сибири: въ бассейнѣ Оби—A. baeri и отчасти A. stenorhynchus, въ бассейнѣ Енисея тѣже два вида съ преобладаніемъ послѣдняго; въ Аральскомъ бассейнѣ—шипъ, въ Амурскомъ—A. Schrenkii и A. dauricus.

Ловъ осетровыхъ рыбъ (и именно представителей рода О.) въ Россіи гораздо больше, чѣмъ во всѣхъ остальныхъ странахъ взятыхъ вмѣстѣ. По даннымъ, приводимымъ О. А. Гриммомъ («Рыболовство и промыслы морскихъ звѣрей», въ изданіи дпт. земледѣлія и сельской промышленности: «Сельское и Лѣсное Хозяйство Россіи», 1893), уловы осетровыхъ рыбъ въ Европейской Россіи выражаются слѣдующими средними цифрами:

Районъ Каспійскаго рыболовства:

1) *Каспійско-Волжское рыболовство* (Волга ниже Камышина и сѣверная часть Каспійскаго моря, за исключеніемъ участковъ, принадлежащихъ къ уральскому и терскому рыболовству): бѣлуги, осетра, севрюги и шипа 600000 пд.; стерляди 500000 шт.—12500 пд.; изъ нихъ икры 40000 пд.; клея (вмѣстѣ съ сомовьимъ) 5000 пд.; вязиги 4000 пд.

2) *Каспійско-Терское рыболовство* (устье Терека и прилежащая часть Каспійскаго моря на Ю до р. Самура): бѣлуги, осетра, шипа, севрюги 40000 шт. — 8000 пд.; изъ нихъ икры 600 пд.

3) *Каспійско-Уральское рыболовство* (Уралъ въ предѣлахъ Уральской области и часть Каспійскаго моря, принадлежащая уральскому войску): бѣлуги, осетра, шипа, севрюги 300000 пд., изъ нихъ икры 18000 пд., балыка 1500 пд., клея 200 пд., вязиги 200 пд.

4) *Каспійско-Куринское рыболовство* (Кура съ Акушей и море отъ р. Самура до р. Астары): бѣлуги 5500 шт.—55000 пд., осетра и шипа 700000 шт.—425000 пд.; севрюги 900000 шт.—225000 пд.; изъ нихъ икры 45000 пд.; балыка 450000 шт.

5) *Рыболовство въ юго-восточной части Каспійскаго моря*: осетровыхъ рыбъ 50000 пд., икры (вмѣстѣ съ икрою частиковой рыбы) 3000 пд. Всего Каспійское рыболовство даетъ осетровыхъ рыбъ 1675500 пд.

Районъ Азовскаго рыболовства.

1) *Азовско-Донское рыболовство* (Донъ съ гирлами): бѣлуги 200 шт.—2000 пд.; осетра 5000 шт. — 3750 пд.; севрюги 40000 шт.—18000 пд.; шипа 150 шт.—600 пд.; стерляди 25000 шт.—1200 пд.; икры 2000 пд.

2) *Азовско-Кубанское рыболовство*: бѣлуги 500 шт.—5000 пд.; осетра, шипа и севрюги 120000 шт.—60000 пд.

3) *Азовское морское рыболовство*. Азовскій бассейнъ даетъ всего осетровыхъ рыбъ 240500

пд; изъ нихъ икры 10000 пд., клея 100 пд., вязиги 100 пд.

Районъ Черноморскаго рыболовства.

1) *Крымско-Кавказское рыболовство*: бѣлуги 40000 пд.

2) *Съверо-западное* (Днѣпровско-Днѣстровское) *рыболовство*: бѣлуга, осетръ, шипъ и севрюга—100000 пд.

3) *Дунайское* (Вилковское) *рыболовство* (принадлежащій Россіи Килійскій рукавъ Дуная и море передъ нимъ): осетровыхъ рыбъ, особенно бѣлуги—32000 пд. Всего Черноморскій бассейнъ даетъ осетровыхъ рыбъ 172000 пд.; изъ нихъ икры 3000 пд.

Районъ Балтійскаго рыболовства.

1) *Рыболовство Балтійскаго побережья* (съ рр. Вислой, Нѣманомъ и Зап. Двиной): осетръ нѣмецкій 2000 шт.—5000 пд.

2) *Финское рыболовство въ Эстляндской и С.-Петербургской губ.*: осетръ нѣмецкій 100 пд. Всего Балтійское рыболовство даетъ осетровыхъ рыбъ 5100 пд., икры 250 пд.

Районъ озернорѣчнаго рыболовства осетровыхъ рыбъ примѣрно 500000 пд.

Весь уловъ, по этому разсчету, достигаетъ въ Европ. Россіи почти 2600000 пд., не считая улова въ рѣкахъ (кромѣ ихъ нижнихъ теченій). На первомъ мѣстѣ по размѣрамъ улова стоитъ О. русскій, на послѣднемъ О. нѣмецкій. Значительный ловъ О. рыбъ (именно шипа) развивается въ Аральскомъ бассейнѣ (въ низовьяхъ Аму-Дарьи и Сыръ-Дарьи и у ихъ притоковъ), гдѣ въ 1885 г. было (по Никольскому) выловлено 38000 шт. шиповъ (среднимъ счетомъ—около пуда штука). Значительное количество осетровыхъ рыбъ ловится, наконецъ, въ Сибири. За границу вывозятся преимущественно икра (въ 1891 г.—27859 пд., въ 1894 г.—23805 пд., на 1394770 руб.) и клей (въ 1891 г.—7598 пд., въ 1894 г.—4000 пд., на 492000 руб.). Вывозъ рыбы за границу незначителенъ.

Въ Сѣв. Америкѣ кромѣ обыкновеннаго нѣмецкаго О. (Acipenser sturio) водятся, по Brown Goode, A. brevirostris, A. rubicundus (озерный О.) и на тихоокеанскомъ берегу A. transmontanus (бѣлый О.) и A. medirostris (зеленый О.). Изъ этихъ О. зеленый считается вреднымъ и въ пищу не употребляется. Общая цифра улова О. въ Соед. Штатахъ равнялась въ 1880 г. приблизительно $4^1/_2$ милл. англ. фн., т. е. болѣе 2 милл. кгр. Въ Зап. Европѣ ловъ О. производится въ Балтійскомъ, Нѣмецкомъ моряхъ, по берегамъ Атлантическаго океана и въ Средиземномъ морѣ, а равно и въ рѣкахъ этихъ бассейновъ; значительные размѣры онъ имѣетъ лишь въ первыхъ двухъ и впадающихъ въ нихъ рѣкахъ, особенно въ Эльбѣ. Водятся въ Зап. Европѣ нѣмецкій О., въ Адріатическомъ морѣ и его рѣкахъ A. Naccarii, въ Дунаѣ бѣлуга, шипъ, севрюга, русскій О. Для поддержанія промысла О. рыбъ въ Зап. Европѣ и Сѣв. Америкѣ пріимаются мѣры для искусственнаго разведенія О. Такъ въ устьяхъ Эльбы уже въ 1890 г. было 6 станцій для разведенія нѣмецкаго О. и въ 1891 г. было выпущено въ рѣку 2 милл. О. мальковъ; въ С.-А. С. Шт. уже въ 1891 г. было выведено 5 милл. мальковъ Ac. rubicundus. Въ тѣхъ странахъ, гдѣ осетровыя рыбы сильно уменьшились въ количествѣ, онѣ представляютъ высокую цѣну и предназначаются часто лишь къ столу высокихъ особъ; такъ О., ловимые въ Темзѣ, предназначаются для стола королевы, во Франціи въ прежнія времена право употреблять въ пищу мясо О. принадлежало кромѣ королевскаго дома лишь высшему дворянству, въ Китаѣ О. (именно A. sinensis) отправляются ко двору богдыхана.

Къ роду О. (Acipenser) относится рядъ видовъ, называемыхъ О. въ болѣе тѣсномъ смыслѣ слова (таковы русскій, нѣмецкій, сибирскій и другіе—см. ниже), бѣлуга, севрюга, стерлядь, шипъ (см.). *Русскій осетръ* (Acipenser Güldenstaedti Brandt) представляетъ одну изъ важнѣйшихъ въ промысловомъ отношеніи О. рыбъ. Область распространенія его почти ограничивается Россіей. Отличія его отъ обыкновеннаго или нѣмецкаго О. (A. sturio), тоже встрѣчающагося въ Россіи и именно въ сѣв.-западной части Европейской Россіи, слѣдующія: носъ болѣе короткій и тупой, ротъ болѣе широкій и снабженъ зачаточной нижней губою, существующей лишь на углахъ рта, боковые щитки стоятъ отдѣльно (не примыкаютъ другъ къ другу), кожа между рядами большихъ щитковъ покрыта неправильно разбросанными звѣздчатыми мелкими костяными щитиками. Головные щитки раздѣлены небольшими кожистыми промежутками. Спинныхъ щитовъ 10—14, они низки спереди и сзади и выше всего посрединѣ, боковыхъ щитковъ съ каждой стороны 30—50, брюшныхъ по 7—10; усики простые цилиндрическіе, не достающіе до рта; верхняя губа съ выемкою. Цвѣтъ сверху синеватопепельный, нижняя половина боковъ и брюхо серебристобѣлыя. По величинѣ уступаетъ нѣмецкому, рѣдко достигая въ настоящее время вѣса болѣе 5 пд., но есть указанія будто-бы въ Волгѣ и Азовскомъ морѣ прежде попадались О. по 12 и 13 пд. Русскій О. водится въ рѣкахъ Каспійскаго и Черноморскаго бассейна, особенно въ Волгѣ съ притоками и Уралѣ. Въ Волгѣ онъ поднимается до Ржева, изъ притоковъ ея входитъ въ Шексну (до Череповца), Оку, Суру, Каму (достигая до Вишеры и Колвы), Вятку (до гор. Вятки), Бѣлую, Чусовую. Въ Днѣпрѣ доходитъ до Дорогобужа и входитъ въ Припять и другіе притоки; входитъ также въ Днѣстръ, Бугъ, Дунай (рѣдко), въ Донъ (откуда заходитъ въ Хоперъ). Хотя русскій О. проходная рыба, но въ морѣ попадается весьма рѣдко, придерживаясь устьевъ рѣкъ и опрѣсненныхъ частей моря. Въ апрѣлѣ начинается ходъ въ рѣки для нереста; идетъ онъ малыми стадами, держась глубокихъ и быстрыхъ мѣстъ; ходъ прекращается къ концу мая и О., входящіе въ рѣки послѣ того, перестятся уже на слѣдующую весну. Въ части Волги отъ Рыбинска до Самары нерестъ происходитъ въ первой половинѣ мая, въ нижнемъ теченіи у Сарепты и Царицына, а равно и въ Курѣ, по изслѣдованіямъ Бэра — не ранѣе конца іюня и въ іюлѣ. Въ Уралѣ и Сефидъ-Рудѣ, по Бэру, нерестъ начинается въ концѣ апрѣля и оканчивается въ началѣ мая. Половая зрѣлость, по

Кесслеру, наступаетъ по достиженіи длины въ 3—4 фт. Количество икры громадно, достигая $^1/_5$—$^1/_4$ вѣса рыбы, при чемъ у крупныхъ О. число яичекъ должно равняться милліонамъ. Нерестъ происходитъ въ глубокихъ мѣстахъ съ быстрымъ теченіемъ и каменистымъ или хрящеватымъ дномъ. Молодые О. нѣкоторое время живутъ въ рѣкѣ, потомъ переходятъ въ море; половой зрѣлости они достигаютъ вѣроятно въ возрастѣ около 5 лѣтъ. Молодые отличаются сближенными и очень шиповатыми щитками, ихъ называютъ шипами, костеренками, костюшками, костерятами. Пища О. состоитъ изъ моллюсковъ, а у крупныхъ—изъ рыбъ. Не смотря на большую плодовитость, количество О. уже сильно уменьшилось вслѣдствіе истребительнаго лова. *О. нѣмецкій* (A. sturio L.) отличается отъ русскаго болѣе удлиненнымъ и съуженнымъ рыломъ, тупыми и нѣсколько раздвинутыми спинными и брюшными щитками, большими и сомкнутыми боковыми, неотдѣленными другъ отъ друга головными щитками зерновидными, а не звѣздчатыми мелкими щитками, и цвѣтомъ (именно спина нѣмецкаго О. сѣроватобурая, брюхо серебристобѣлое). Нѣмецкій О. крупнѣе русскаго, онъ достигаетъ въ длину 15, даже 18 фт. и вѣситъ иногда болѣе 13 пд. (О. такой величины были пойманы въ Невѣ). Въ Россіи онъ мало распространенъ и ловится лишь въ сѣв.-зап. губерніяхъ и не имѣетъ важнаго промысловаго значенія. Область распространенія его обнимаетъ Балтійское море, Нѣмецкое, часть Атлантическаго океана и Средиземное море; кромѣ того онъ водится и въ Сѣв. Америкѣ. Изъ Адріатическаго моря нѣмецкій О. входитъ въ Маѣ въ По и другія рѣки, во Франціи онъ встрѣчается только въ Ронѣ, Жирондѣ и Луарѣ и иногда въ Сенѣ, въ другихъ рѣкахъ болѣе не встрѣчается. Въ Германіи водится въ Эльбѣ, гдѣ до сихъ поръ вылавливается ежегодно до $6^1/_2$ тыс. О., изъ которыхъ добывается болѣе 20 0 пд. икры, и въ Рейнѣ, гдѣ доходитъ до Базеля. Прежде водился въ значительномъ количествѣ въ Вислѣ, но теперь составляетъ тамъ большую рѣдкость. Рѣдко попадается въ Нѣманѣ, обыкновеннѣе въ Зап. Двинѣ и Невѣ, откуда проходитъ въ Ладожское оз., Волховъ, Сясь, Свирь и крайне рѣдко въ Онежское оз. Въ Волховѣ нерестится въ іюнѣ. У молодыхъ («костушекъ») голова тупѣе и короче, головные щитки отдѣлены другъ отъ друга небольшими кожистыми промежутками, щитки стоятъ гуще и бываютъ острѣе. *Н. Ки.*

Осетръ—притокъ р. Оки, впадаетъ съ прав. берега, на 15 в. выше устья р. Москвы. Длина рѣки 197 в. (по другому опредѣленію 203 в.); беретъ начало около Мелеховки Тульскаго у. и проходитъ затѣмъ чрезъ уу.: Веневскій Тульской губ., по Рязанско-Тульской границѣ, потомъ вступаетъ въ Михайловскій у. Рязанской губ. извилисто придерживаясь меридіана, О. протекаетъ на С весь Зарайскій у.; впадаетъ въ р. Оку почти подъ широтой 55° (долгота 8° 30′). Верхнее теченіе до Рязанской границы мало извилисто; зато все пространство въ предѣлахъ Рязани очень извилисто. Высоты по рѣкѣ не опредѣлены; извѣстно лишь, что верстъ на 10 ниже Зарайска уровень ея 50 саж. Слѣдовательно, вѣроятность высоты ея истоковъ 55—60 саж. Верховья рѣки окружены высотами, превосходящими въ среднемъ 100 саж., а среднее теченіе сопровождаютъ холмы въ 80 саж. высоты. Теченіе О. преимущественно придерживается направленія широты, но изрѣдка ломается и идетъ перпендикулярно первому. Все верхнее теченіе лежитъ среди каменноугольныхъ известняковъ преимущественно средняго яруса горнаго известняка, характеризуемаго раковинами Productus striatus и Spirifer striatus. Дойдя до предѣловъ Рязанской губ., О. вступаетъ въ область гораздо болѣе молодыхъ отложеній, именно келловейскаго яруса юрской системы и переходныхъ къ мѣловымъ образованіямъ волжскаго яруса. Почти все теченіе рѣки совершенно безлѣсно. Гор. Веневъ лежитъ на небольшомъ прит. О.; Зарайскъ, Рязанской губ.—единственный городъ, лежащій на р. О.

Оси координатъ—см. Координаты (XVI, 159). Въ этой статьѣ сказано, что называется О. прямолинейныхъ координатъ, прямоугольныхъ и косоугольныхъ. Въ координатахъ криволинейныхъ подъ О. координатъ подразумѣваютъ три прямыя, проведенныя черезъ точку, положеніе которой опредѣляютъ. Положеніе ея опредѣляется величинами координатныхъ параметровъ q_1, q_2, q_3 трехъ координатныхъ поверхностей $q_1=\varphi_1$ (x, y, z), $q_2=\varphi_2$ (x, y, z), $q_3=\varphi_3$ (x, y, z), пересѣкающихся въ этой точкѣ. Взаимныя пересѣченія этихъ трехъ поверхностей называются *координатными линіями*. Вдоль по координатной линіи пересѣченія поверхностей первой и второй параметры q_1 и q_2 остаются постоянными, измѣняется только параметръ q_3, точно также на координатной линіи пересѣченія поверхностей второй и третьей измѣняется только параметръ q_1, а на координатной линіи пересѣченія третьей и первой измѣняется только параметръ q_2. *Координатными О.* называются касательныя прямыя въ разсматриваемой точкѣ къ координатнымъ линіямъ, при чемъ положительными направленіями этихъ О. считаются тѣ, въ направленіи которыхъ измѣняющійся параметръ увеличивается. Тѣ системы криволинейныхъ координатъ, при которыхъ О. координатъ взаимно перпендикулярны, называются *ортогональными*. *Д. Б.*

Осимандій или *Осимандіасъ*—египетскій фараонъ у Діодора, очевидно, Рамсесъ II (Уосермара); гробница О.—см. Рамессеумъ.

Осина (Populus tremula L.)—древесное растеніе изъ сем. ивовыхъ (Salicaceae), распространенное по всей Европѣ, сѣв. Африкѣ. Малой Азіи, Маньчжуріи и Японіи. Въ Россіи О. доходитъ на С до Архангельска, мѣстами образуя лѣса и встрѣчаясь какъ примѣсь къ другимъ древеснымъ видамъ. О.—стройное дерево, отличающееся быстрымъ ростомъ и способностью давать многочисленныя корневыя поросли. Кора у нея сѣрая; листья широкотреугольные, заостренные, къ основанію слегка сердцевидные, по краю выемчато-зубчатые; молодые листья покрыты рѣдкимъ шелковистымъ пушкомъ, взрослые голые, нижняя поверхность у нихъ сѣрозеленая, верхняя блѣдно-

зеленая; листья снабжены длинным тонким, въ верхней части сплюснутым съ боковъ черешкомъ, оттого листья весьма подвижны и, при малѣйшимъ вѣткѣ, колеблятся. Цвѣтетъ О. раннею весною, до появленія листьевъ. Цвѣтки мелкіе, весьма простые, однополые, собранные въ густыя (однополыя) сережки. Растенія двудомныя. Въ мужскомъ цвѣткѣ цвѣтоложе расширено въ блюдчатый, косой околоцвѣтникъ; тычинокъ 8; въ женскомъ цвѣткѣ околоцвѣтникъ ворончатый косой, окружающій большую часть пестика; рыльце сидячее, четырехъ-пяти раздѣльное, пурпуровое. Цвѣтки прикрыты темнобурымъ пальчаторазсѣченными, волосистыми прицвѣтниками. Плодъ — коробочка, вскрывающаяся двумя створками; сѣмена волосистыя. *С. Р.*

Осина—въ лѣсохозяйств. отношеніи долгое время считалась деревомъ совершенно безполезнымъ, сорнымъ и вреднымъ. Взглядъ этотъ, навѣянный главнымъ образомъ сочиненіями нѣмецкихъ лѣсоводовъ, мало по малу измѣняется, и въ настоящее время О. находитъ себѣ обширное и разнообразное примѣненіе благодаря правильно оцѣненнымъ качествамъ ея древесины. Вслѣдствіе слабой побѣгопроизводительной способности стволовой части, О. обладаетъ стройнымъ высокимъ стволомъ, съ совершенно округлою формой годичныхъ слоевъ. Правильная, однообразная структура древесины О., какъ въ продольномъ, такъ поперечномъ разрѣзахъ, зависящая отъ вышеуказанной причины, а также отъ равномѣрнаго распредѣленія одинаково округленныхъ, параллельныхъ между собою сосудовъ, вмѣстѣ съ развитою въ ней въ высшей степени относительной плотностью, дѣлаетъ ее весьма пригодной для многимъ столярныхъ и токарныхъ работъ. Какъ строительный матеріалъ О., мало подверженная червоточинѣ, и рѣдко истачиваемая насѣкомыми и червями, гораздо выше ольхи, березы и граба, прочнѣе бука тополя и ивъ. Положительныя качества ея древесины должны быть дополнены еще слѣдующими: упругостью въ сухомъ состояніи, замѣчательно малымъ абсолютнымъ вѣсомъ (О. легче почти всѣхъ другихъ породъ), гибкостью (при распариваніи свѣжей О. на огнѣ) и легколомкостью (причемъ площадь раскола гладкая). Эти качества вмѣстѣ съ прочностью и вязкостью могутъ быть увеличены до весьма большой степени, если у дерева содрать у основанія комля кольцеобразно кору и оставить его въ такомъ состояніи постепенно высыхать, въ продолженіи 1—2—3 лѣтъ. Въ качествѣ строевого лѣса О. употребляется весьма часто, особенно въ бѣдныхъ лѣсомъ мѣстностяхъ, обнимающихъ наши южн., юго-вост. и многія центральныя губерніи, и въ мѣстахъ распространенія лиственныхъ лѣсовъ, гдѣ О. является цѣннымъ матеріаломъ, идущимъ съ большой пользой на различныя постройки. И хотя нашъ народъ величаетъ подчасъ О. деревомъ поганымъ и нечистымъ, но въ стройкѣ и въ другихъ случаяхъ ставитъ ее высоко сравнительно съ другими породами. Осиновые бревна и брусья не уступаютъ въ качествѣ строеваго матеріала даже ели, а если О. была завялена на корню—то и самой соснѣ. Долговѣчность построекъ изъ нея, конечно, неодинакова въ зависимости отъ климата, способовъ заготовки лѣса и хозяйственныхъ обычаевъ населенія, но существуютъ указанія, что амбары, клѣти и дома изъ О. просуществовали болѣе 100 лѣтъ. Въ качествѣ балокъ, стропилъ и разныхъ подпорокъ О., благодаря своей легкости и значительной вязкости, вполнѣ замѣняетъ другія породы. Въ этихъ случаяхъ О. никогда не прогибается, чѣмъ превосходитъ несравненно болѣе крѣпкій, но мало упругій дубъ. Впрочемъ, въ Воронежской губ., въ Павловскомъ у., гдѣ существуетъ обычай обмазывать постройки глиной и бѣлить ихъ мѣломъ, строенія изъ О. въ прочности мало уступаютъ дубовымъ, и строевой осиновый лѣсъ находится въ одинаковой цѣнѣ съ дубовымъ. Нѣтъ сомнѣнія, что съ примѣненіемъ къ О. способовъ пропитыванія антисептическими средствами, можно надѣяться на полную возможность замѣнить ею въ строительныхъ сооруженіяхъ употребляемыя теперь болѣе твердыя древесныя породы. Въ видѣ цѣлыхъ стволовъ О. идетъ еще на стройку большихъ рѣчныхъ судовъ (въ Вятской, Томской, Воронежской и Уфимской губ.), на выдалбливанія особыхъ лодокъ—осинокъ (Архангельской губ.) и на трубы (для насосовъ и водопроводовъ). Какъ подѣлочный матеріалъ, вслѣдствіе легкости обработки О. инструментами стоитъ послѣ липы на первомъ мѣстѣ. Изъ нея дѣлаются различные предметы, необходимые въ крестьянскомъ обиходѣ (мебель, коробки, сундуки, оконныя рамы, самопрялки и пр.), но особенное значеніе пріобрѣтаетъ О. въ производствѣ деревянной посуды (ложекъ, ковшей, чашекъ, корытъ и т. п.; см. Долбленыя дерев. издѣлія, X, 900). Производство посуды изъ О. распространено въ Россіи болѣе чѣмъ въ 420 селеніяхъ. О. съ большой выгодой употребляется также на изготовленіе лопатъ, косовищъ, крюковъ, граблей, боронъ и обуви, такъ наз. шлюры или штумны (въ губ. Царства Польскаго и нѣкоторыхъ др.), состоящей изъ подошвы, выдѣлываемой изъ О., и кожанаго верха (иногда и безъ него). Такіе башмаки чисто отдѣлываются и превосходятъ своею легкостью франц. обувь изъ бука. Въ бочарномъ промыслѣ О. находитъ громадное потребленіе; изъ нея дѣлаются бочки для разныхъ твердыхъ и сыпучихъ тѣлъ (сахара и сахарнаго песка, муки, соли и пр.), для сохраненія мокрой провизіи (соленой рыбы и грибовъ, меда, въ послѣднее время — для перевозки керосина). Этотъ промыселъ развитъ въ сѣв. губ., особенно въ Вятской, гдѣ изготовляется свыше 25000 осин. кадокъ. Немаловажное значеніе имѣетъ О. въ экипажномъ промыслѣ. Изъ нея гнутъ ободья и дуги, вытягиваютъ санныя полозья и приготовляютъ многія другія части экипажа. (Губ. Вятская, Костромская и Тверская). Не менѣе развито потребленіе О. и въ щепномъ производствѣ. Производство драни (см. XI, 102–103) изъ О. развито въ Финляндіи, но за послѣднее время прививается и у насъ. Такъ извѣстны заводы этого матеріала во многихъ сѣверныхъ и среднихъ нашихъ губ., Въ производствѣ шпунтованнаго гонта опять таки отдается преимущество О. предъ другими породами. Въ

числѣ производствъ сильно поднявшихъ цѣнность осиновой древесины и придавшихъ ей важную экономическую роль, является фабрикація шведскихъ спичекъ (соломы круглой или четыреугольной и пластинокъ для коробокъ; см. Спички). Рѣже О. употребляется на изготовленіе рогожъ, вполнѣ замѣняющихъ липовыя, а для перевозки соли онѣ считаются лучшими. Для приготовленія рогожи (см.) годна по преимуществу молодая О., мягкая—благодаря своимъ широкимъ годичнымъ слоямъ. Стружка отъ осиновыхъ досокъ годна не только для приготовленія рогожъ и для плетенія простыхъ корзинъ, коробокъ, кузововъ, но идетъ также на изготовленіе самыхъ тонкихъ и изящныхъ плетеній. Такъ, въ Богеміи уже свыше 60 лѣтъ существуетъ (занимающее тысячи рукъ), производство изъ осин. древесины тонкой стружки, отсылаемой послѣ окраски въ Австралію на шляпныя фабрики и въ Америку, гдѣ изъ нея готовятся самыя разнообразныя вещи: салфетки, занавѣси, шторы и пр. Наконецъ, при очень тщательной механической обработкѣ О. изъ нея возможно получить такія тонкія волокна, что сдѣланныя изъ послѣднихъ ткани трудно отличимы отъ хлопчатобумажныхъ и льняныхъ. Гораздо чаще, впрочемъ, осиновая стружка употребляется въ качествѣ упаковочнаго матеріала. Этотъ фабрикатъ, извѣстный подъ именемъ древесной шерсти (Baumwolle), отличается чистотой, легкостью, эластичностью, представляетъ значительное преимущество предъ соломой, сѣномъ, мхомъ и др. подобнымъ матеріаломъ. Съ конца 1840-хъ гг. для осиновой древесины открылась новая, очень обширная область потребленія — именно въ производствѣ писчебумажной массы (см. Древесная масса, XI, 110). Въ этомъ производствѣ О. является породою наиболѣе соотвѣтствующей условіямъ для полученія вышеупомянутой массы механическимъ и химическимъ путемъ, главнымъ образомъ, благодаря мягкости древесины, отсутствію красящихъ и смолистыхъ веществъ и строенію (длинное и прямое волокно). На этомъ основаніи цѣнность осиновой папки и массы гораздо выше, чѣмъ изъ другихъ породъ. Вообще въ древесномассной промышленности О. самая важная и цѣнная порода и цѣнность ея поднимается также быстро у насъ, какъ это было и въ Германіи. Всего у насъ идетъ на древесную массу болѣе 3000 дес. лѣса, главнымъ образомъ—осиноваго. Изъ другихъ болѣе или менѣе значительныхъ случаевъ примѣненія О. нужно упомянуть еще о приготовленіи изъ нея такъ называемаго шадрика (см.) въ губ. Костромской, Вятской, Казанской и Нижегородской, уксусной кислоты и древеснаго спирта. Въ качествѣ горючаго матеріала осиновые дрова цѣнятся ниже другихъ породъ, вслѣдствіе небольшой ихъ теплопроизводительной способности, но все же они нисколько не хуже еловыхъ. Въ нѣкоторыхъ же производствахъ, именно въ кирпичномъ и черепичномъ, они предпочитаются другимъ, такъ какъ горятъ большимъ пламенемъ и производятъ на указанныхъ издѣліяхъ (кирпичахъ и черепицахъ) особый стеклообразный, голубоватаго цвѣта глянцъ, придающій послѣднимъ большую прочность. Довольно часто также примѣняется сидка дегтя изъ осиновой коры, полученіе изъ древесины угля, расходуемаго въ огромномъ количествѣ для приготовленія пороха, въ меньшемъ—на мѣдныхъ и серебряныхъ заводахъ. Корни дерева идутъ на плетенія, наросты на корняхъ на подѣлки, а листва вмѣстѣ съ тонкими вѣточками служатъ хорошимъ кормомъ для скота (овецъ), что имѣетъ мѣсто у зырянъ, а также въ Лифляндіи и въ нѣкоторыхъ другихъ губерніяхъ Россіи. Все это ставитъ О. въ ряду наиболѣе полезныхъ и цѣнныхъ древесныхъ породъ. Доходъ отъ О. въ лѣсномъ хозяйствѣ съ каждымъ годомъ повышается и въ недалекомъ будущемъ разведеніе ея, по всей вѣроятности, будетъ служить немаловажнымъ подспорьемъ. И въ дѣлѣ разведенія О. представляетъ благодарный матеріалъ вслѣдствіе своего быстраго роста, индиферентности къ климатическимъ условіямъ, малой разборчивости къ почвамъ, а также въ виду простого за ней ухода и отсутствію почти всякихъ издержекъ по ея возобновленію. Ср. Н. С. Нестеровъ, «Значеніе О. въ русскомъ лѣсоводствѣ» (2 изд., Москва, 1894).

Осининъ (Иванъ Терентьевичъ, 1835—87) —педагогъ. Сынъ псаломщика, воспитанникъ спб. духовной акд., О. былъ въ акд. профессоромъ сравнительнаго богословія и нѣм. языка. Написалъ рядъ статей, преимущественно по исторіи иностранныхъ вѣроисповѣданій; важнѣйшія изъ нихъ: «Римскій новый догматъ о зачатіи Пресвятой Дѣвы Маріи безъ первороднаго грѣха предъ судомъ Св. Писанія и св. преданія св. отцевъ» («Христіанское Чтеніе», 1858 г., и отдѣльно, магистерская диссертація), «Ирвингіанство» (ib., 1859, ч. II), «Взглядъ на современное положеніе папства» (ib., 1861, ч. I), «Взглядъ на характеръ и направленіе западныхъ христіанскихъ вѣроисповѣданій» (ib., 1862, ч. I), «О коренныхъ свойствахъ и истинномъ значеніи церкви Христовой» (ib.), «О церковномъ состояніи Англіи» (ib., 1864, ч. II), «Попытки протестантовъ къ соединенію съ православною церковью въ XVI в.» (ib., 1865, ч. I), «Обзоръ 39 членовъ англійскаго вѣроисповѣданія» (ib., 1866, ч. I), «Объ англійскомъ священствѣ (ib., 1869, ч. II), «Жизнь религіозная въ Англіи» («Православное Обозрѣніе», 1862, кн. 1). Въ 1867 г. О. заступилъ Н. А. Вышнеградскаго (см.) въ должности начальника спб. и царскосельской женскихъ гимназій и много способствовалъ ихъ процвѣтанію; много сдѣлалъ и для высшихъ педагогическихъ курсовъ. Съ 1872 г. О. выступилъ съ рядомъ статей о женскомъ образованіи въ «Педагогическомъ Листкѣ СПб. Женскихъ Гимназій», во главѣ котораго онъ стоялъ до 1876 г. Въ этихъ статьяхъ онъ отстаивалъ необходимость общаго образованія для женщинъ. Тѣже принципы онъ защищалъ и въ коммиссіи 1874 г. по учрежденію въ Россіи высшихъ женскихъ учебныхъ заведеній, и въ книгѣ: «Замѣчанія по поводу объяснительной записки по вопросу о вышемъ женскомъ образованіи». Интересна также его статья: «Историческія замѣтки о положеніи и

образованіи женщинъ» («Женское Образованіе», 1876, кн. 6). Въ 1885 г. О. былъ сдѣланъ предсѣдателемъ учебнаго комитета вѣдомства Императрицы Маріи, въ 1886 г.—попечителемъ женскихъ гимназій и почетнымъ опекуномъ. Ср. «Русская Старина» (1888, № 2, 3 и 4) и некрологи въ «Женскомъ Образованіи» (1887, № 2) и въ «Церковномъ Вѣстникѣ» (1887, № 10). *В. Р—въ.*

Осиновая — золотосодержащая рѣчка Енисейской губ., Красноярскаго окр., впадаетъ слѣва въ р. Енисей. Нѣкогда имѣла розсыпи съ порядочнымъ содержаніемъ золота, нынѣ истощившіяся. Въ 1894 г. добыто золота 1 пд. 2 фн.

Осиновая протока — значительный заливъ на лѣвомъ берегу Амура, въ Амурской обл., 12 в. выше Хабаровки; невысокіе берега покрыты осиновыми рощами, давшими заливу и самое названіе.

Осиновикъ (подосиновикъ, красный грибъ; Boletus versipellis Fr. или B. rufus Schaef.) — грибъ изъ группы Hymenomycetes, гименіальныхъ грибовъ (см.), изъ семейства трутовиковъ (Polyporeae). Шляпка у О. сначала почти шарообразная, принимаетъ затѣмъ форму зонтика, оранжево-краснаго и до краснобураго цвѣта, сухая, молодая на ощупь подобна замшѣ, а потомъ становится слегка шероховатой, снизу сѣровато-бѣлая; бываетъ до 20 стм. въ поперечникѣ. Пенекъ плотный, кверху тоньше, бѣлый съ сѣрыми чешуйками. Мясо бѣлое, на изломѣ скоро становится фіолетовымъ. Растетъ въ лѣсахъ, почти во всей Европѣ. Безвреденъ и употребляется въ пищу. *Г. Н.*

Осиповскій - Крестоздвиженскій женскій, единовѣрческій **м-рь**, 3 класса — Нижегородской губ., Семеновскаго уѣзда. Съ 1849 по 1856 г. существовала подъ именемъ общины, переустроенной изъ раскольскита Спасова согласія.

Осинскій (Алоизій Osiński, 1770—1842) — польскій библіографъ и филологъ, членъ ордена піаровъ. Былъ ректоромъ виленской римско-католической академіи и суффраганомъ луцкой митрополіи. О. много лѣтъ работалъ надъ «Słownik pisarzy polskich» и «Słownik języka polskiego», оставивъ послѣдній совсѣмъ готовымъ. Послѣ него осталось до 102 томовъ рукописей, разошедшихся по разнымъ рукамъ. Изъ печатныхъ соч. О. болѣе значительны: «Słownik mytologiczny z przytączeniem obrazopisma» (1806—12, Варшава), О życiu i pismach Ks. Skargi» (тамъ же, 1812), «О życiu i pismach T. Czackiego» (Кременецъ, 1811).

Осинскій (Іосифъ-Генрихъ Osiński, 1738—1802) — польскій ученый и писатель, учился въ Вѣнѣ и Парижѣ, занималъ каѳедру физики и математики въ варшавской піарской школѣ, потомъ былъ ректоромъ коллегіи въ Радомѣ. Написалъ: «Fizyka doświadczeniami stwierdzona» (Варш., 1777), впослѣдствіи въ переработанномъ видѣ изд. подъ загл.: «Fizyka najnowszemi odkryciami pomnożona» (4 изд., 1810), «Nauka o gatunkach szukania rudy żelaznej» (1782), «Sposób ubezpieczający życie i majątki od piorunów» (1784), «О wzroście nauk fizycznych wdrugiej połowie wieku XVIII» и пр.

Осинскій (Людвигъ Osiński, 1775—1838)—польскій поэтъ и критикъ. Былъ проф. польской литературы въ варшавскомъ унив. Его лекціи, въ сущности бывшія только наборомъ красивыхъ и эффектныхъ фразъ, стали привлекать громадную толпу слушателей и создали ему славу знатока и тонкаго цѣнителя литературы. О. вскорѣ сталъ во главѣ литературнаго кружка, старавшагося возвеличивать и раздувать послѣднія, слабыя вспышки ложноклассическаго направленія въ польской поэзіи. Нарождавшаяся романтическая школа нашла въ О. непримиримаго врага; онъ писалъ желчныя пародіи на стихи Мицкевича. Въ борьбѣ старой и новой школъ онъ не принималъ непосредственнаго участія, но авторитетъ его стоялъ такъ высоко, что въ Варшавѣ долго не хотѣли признавать молодыхъ талантовъ. Какъ поэтъ, Осинскій былъ мастеромъ формы — и только; стихъ его — звучный и гладкій, но настолько же холодный и напыщенный. Свою литературную дѣятельность О. началъ переводами изъ Корнеля («Cyd» и «Horacyjusz», 1801—4 г.), Вольтера и др., потомъ написалъ двѣ оды («Odwrót zwycięskiego wojska polskiego» и «Na cześć Kopernika») и др. При жизни О. печаталъ немногое: въ 1799 г. издалъ сборникъ стихотвореній, позже—«Andromeda» и переводныя трагедіи. Въ 1861 г. вдова его издала собраніе его произведеній, въ которое (кромѣ біографіи О., написанной Дмоховскимъ) вошли переводныя драмы, переводныя и оригинальныя стихотворенія, «Wyklad literatury porównawczéj» (унив. курсъ), «Mowy pochwalne i obrony Sądowa», «Krytyki i Sprawozdania literackie» и др. См. Wojcicki, «Ostatni klassyk»; Siemieński, «Dzieła» («Obóz klassyków»). *К. Х.*

Осиповичъ (Александръ)—польскій писатель († 1893); писалъ о литовцахъ Сувалкской губ., о ея сопкахъ, замкахъ и курганныхъ древностяхъ, а также народныя повѣсти («О doli Antkowej na świecie», «Bytotrzech braci» и др.). Для этнографіи цѣнна его характеристика литовцевъ Сувалкской губ. въ «Tygodnik Ill.» за 1865 г.

Осиповичъ—литературное имя талантливаго беллетриста *Андрея Осиповича Новодворскаго*. Род. въ 1853 г. въ обнищавшей польской шляхетской семьѣ Кіевской губ. Нужда ея доходила до страшныхъ размѣровъ; часто не было хлѣба въ буквальномъ смыслѣ слова. О. было 13 лѣтъ, когда умеръ отецъ и исчезли послѣдніе достатки. На него легла обязанность поддерживать мать и сестеръ. Онъ учился въ то время въ немировской гимназіи, гдѣ кончилъ курсъ въ 1870 г. Создавъ себѣ репутацію хорошаго репетитора, онъ временами добывалъ хорошія деньги, но приходилось очень много работать, приходилось на «кондиціяхъ» жить въ крайне не-гигіеническихъ и унизительныхъ условіяхъ; это озлобило его душу и надорвало здоровье. Въ 1870-хъ гг. О. нѣкоторое время слушалъ лекціи на математическомъ факультетѣ кіевскаго унив., затѣмъ переѣхалъ въ СПб. и въ 1877 г. дебютировалъ въ «Отеч. Зап.» повѣстью: «Эпизодъ изъ жизни ни павы, ни вороны», за которою послѣдовали нѣсколько повѣстей—«Карьера», «Тетушка»,

«Сувениръ», «Романъ», «Мечтатели», «Исторія», «Наканунѣ» (въ «Отеч. Зап.», «Словѣ» и «Новомъ Обозрѣніи»). Успѣхъ, выпавшій на долю «Эпизода изъ жизни ни павы, ни вороны», литературный заработокъ, давшій возможность жить «роскошно», т. е. имѣть собственную комнату и ежедневно обѣдать—все это внесло нѣкоторый свѣтъ въ угрюмую, озлобленную душу О., но не могло возстановить утраченнаго здоровья. Въ 1881 г. у него открылась скоротечная чахотка. На средства литературнаго фонда его отправили въ Ниццу, гдѣ онъ, въ апрѣлѣ 1882 г., умеръ въ больницѣ, въ нищетѣ и полномъ одиночествѣ. Неудачникъ въ жизни, О. является, неудачникомъ и въ литературной карьерѣ своей. Только черезъ 15 лѣтъ послѣ его смерти, въ 1897 г., повѣсти его, разбросанныя по старымъ журналамъ, да еще такимъ, которые запрещены къ выдачѣ изъ библіотекъ, были изданы отдѣльно (СПб., 1897). Неудивительно, что онѣ были совершенно забыты. А было время, когда «Эпизодъ изъ жизни ни павы, ни вороны» возбудилъ чрезвычайныя ожиданія и когда Щедринъ ставилъ О. выше Гаршина. Неблагопріятныя условія, въ которыя поставила О. судьба, отозвались на его произведеніяхъ. Желаніе отразить то настроеніе, которымъ было охвачено поколѣніе конца 70-хъ гг. и которое, по внѣшнимъ причинамъ, не могло получить яснаго литературнаго выраженія, привело къ тому, что всѣ произведенія О. представляютъ собою рядъ аллегорій и намековъ. Безспорный даръ разсказа и тонкій юморъ оказались безсильными въ этой борьбѣ съ невозможностью воплотить въ опредѣленныхъ образахъ симпатичные автору типы и настроенія. Стремленія и лица, ему несимпатичныя, О. рисуетъ утрированно-рѣзко. Въ общемъ получается мало-художественная непропорціональность и впечатлѣніе шаржа. Лучшее произведеніе О. — «Эпизодъ изъ жизни ни павы, ни вороны»: это очень оригинальная, мѣстами блестящая смѣсь беллетристики и публицистики, гдѣ дѣйствующими лицами являются литературные типы —Печоринъ, Рудинъ, лермонтовскій Демонъ, Базаровъ, Елена изъ «Наканунѣ». Появляется на сцену и Тургеневъ, ведущій разговоръ съ Соломинымъ изъ «Нови». Ср. І. І. Ясинскій, въ «Отеч. Запискахъ» (1882, № 3); Скабичевскій, «Сочиненія» и «Исторія новой русской литературы». *С. В.*

Осиповскій (Димитрій Тимоѳеевичъ) — врачъ-писатель (1807—81), сынъ Т. Ѳ. Осиповскаго (см. ниже), воспитанникъ моск. унив., служилъ съ 1832 по 1870 г. при городскихъ моск. больницахъ и написалъ: «Лѣченіе холодной водой въ Александробадѣ въ Баваріи (1839); «Кровоточивая болѣзнь Верлгофа» («Врачебный Журналъ», 1847), «Студенистая саркома» (ib., 1855), «Pharmacopea Mariae nosocomii Mosquensis» (М., 1858 и 1862) и др.

Осиповскій (Тимофей Ѳедоровичъ)—русскій математикъ. Учился въ духовной семинаріи гор. Владиміра. Въ 1783 г. посланъ въ СПб. въ открываемую тамъ учительскую гимназію (переименованную въ 1804 г. въ педагогическій институтъ). Въ 1786 г. началась преподавательская дѣятельность О. и прежде всего въ Москвѣ. Кромѣ математики онъ преподавалъ еще русскую словесность въ главномъ московскомъ народномъ училищѣ, гдѣ служилъ до 1800 г. Здѣсь онъ для своихъ учениковъ составилъ учебный курсъ математики. Труды О. этого времени не отличались ни многочисленностью, ни оригинальностью. Первымъ изъ нихъ по времени были «Электрическіе опыты, любопытства и удивленія достойные... Сочиненные англійскимъ королевскимъ механикомъ Георгомъ Адамсомъ. Съ нѣмецкаго на россійской языкъ переложенные Т. О.» (М., 1793; изданіе Ефима Войтяховскаго). О. обратилъ на себя общее вниманіе московскаго образованнаго общества, спеціалистовъ и начальства. Коммиссія объ учрежденіи училищъ присылала ему для разсмотрѣнія и отзыва издаваемыя ею математическія руководства и пособія и предложила ему занять каѳедру математики и физики въ воспитавшей его учительской гимназіи. Для своихъ новыхъ слушателей онъ издалъ «Курсъ математики» (СПб.): въ 1801 г. появился второй томъ этого сочиненія, «содержащій геометрію, прямолинейную и сферическую тригонометрію и введеніе въ криволинейную геометрію». Въ послѣднемъ отдѣлѣ разсматривались коническія сѣченія, циссоида «Діоклова», Архимедова спираль, «квадратрикса Динострата», циклоида и «эволюты кривыхъ линій». Томъ первый, «содержащій общую (алгебра) и частную ариѳметику», вышелъ въ 1802 г. По ясности и строгости изложенія, сочиненіе это стояло на одномъ уровнѣ съ лучшими изъ современныхъ иностранныхъ учебниковъ того же рода. Сочиненіе это выдержало еще два изданія, въ 1814 и ок. 1820 г. Къ 3 изданію присоединена первая часть приготовленнаго авторомъ къ печати 3 т., излагающаго дифференціальное, интегральное и варіаціонное исчисленія. Вторая часть этого тома, посвященная геометрическимъ приложеніямъ анализа безконечно малыхъ, повидимому, совсѣмъ не появилась въ свѣтъ. Въ СПб. О., какъ математикъ, обратилъ на себя вниманіе спеціалистовъ въ такой же мѣрѣ, какъ и въ Москвѣ. Академія наукъ предложила О. званіе адъюнкта по предмету математики, что по неизвѣстнымъ причинамъ, однако же, не было принято О. Въ 1803 г. О. принялъ дѣятельное участіе въ подготовительныхъ работахъ къ открытію харьковскаго университета, въ которомъ онъ былъ назначенъ профессоромъ математики. Другимъ предметомъ занятій О. въ это время были обработка и дополненіе составленнаго имъ еще въ СПб. курса аналитическихъ функцій и ихъ приложенія къ высшей геометріи, который онъ предполагалъ ввести въ свое преподаваніе въ университетѣ. Воспитавшійся на изученіи физико-математическихъ наукъ и на реализмѣ французской философской литературы XVIII в., переведшій на рус. яз. «Логику» Кондильяка (М., 1805), О. вскорѣ выступилъ противникомъ новаго направленія германской философской мысли. Поводъ къ этому былъ данъ, по всей вѣроятности, проф. философіи въ харьковскаго унив. Шадомъ, послѣдователемъ Шеллинга. Свою борьбу съ новою нѣмецкою философіею О.

перенесъ и на тѣ отдѣлы метафизики, которые соприкасались съ физико-математическими науками, при чемъ не остановился даже передъ нападеніемъ на Канта, въ рѣчахъ произнесенныхъ въ торжественныхъ собраніяхъ харьковскаго унив. 1808 и 1813 г.: «О пространствѣ и времени» и «Разсужденіе о динамической системѣ Канта». Главнымъ предметомъ осужденія является здѣсь возвращеніе Канта къ идеализму философовъ древней Греціи, будто бы безвозвратно уничтоженному «вразумленіями Баконовъ, Декартовъ и др.». Тѣ же причины, которыя привели О. къ борьбѣ съ новою нѣмецкою философіею, поставили его и во враждебныя отношенія къ мистикамъ, вліятельнымъ въ то время министерствѣ народнаго просвѣщенія. Поэтому, какъ только О. (бывшій съ 1813 по 1820 г. ректоромъ харьковскаго унив.) выслужилъ званіе заслуженнаго профессора, отъ попечителя, мистика Корнѣева, немедленно послѣдовало представленіе объ увольненіи О. отъ службы. Университетскія лекціи О. отличались глубиною и ясностью. Давая слушателямъ точныя указанія на путь, которому они должны слѣдовать при дальнѣйшихъ самостоятельныхъ занятіяхъ, и на средства, которыми при этомъ нужно пользоваться, эти лекціи были превосходною школою, способною вырабатывать даже такихъ выдающихся математиковъ, какъ Остроградскій. Кромѣ лекцій чистой математики, О. читалъ нѣкоторые изъ отдѣловъ прикладной и въ числѣ ихъ оптику. Постоянно отвлекаемый служебными обязанностями и связанною съ ними учебно-литературною дѣятельностью, О. не могъ вести дѣло изученія физико-математическихъ наукъ по первоисточникамъ съ достаточною быстротою. Этимъ вполнѣ объясняется сравнительно позднее выступленіе его на поприще самостоятельныхъ ученыхъ изслѣдованій. Въ 1812 г. основалось харьковское общество наукъ, раздѣлявшееся на два отдѣленія: словесное и естественныхъ наукъ и имѣвшее своимъ президентомъ О. Въ засѣданіяхъ этого общества О. сдѣлалъ рядъ сообщеній по разнымъ вопросамъ физико-математическихъ наукъ, изъ которыхъ въ вышедшемъ въ 1817 г. томѣ I-мъ «Трудовъ общества наукъ, состоящаго при Имп. харьк. унив.» были напечатаны: «Теорія движенія тѣлъ, бросаемыхъ на поверхности земной» и «Объ астрономическихъ преломленіяхъ». Изъ сообщеній О., не напечатанныхъ, извѣстно по заглавію изслѣдованіе: «О дѣйствіи силъ на гибкія тѣла и о происходящемъ отъ того равновѣсіи». Послѣ своего увольненія О. переѣхалъ на постоянное жительство въ Москву, гдѣ предался исключительно ученымъ занятіямъ. Онъ началъ ихъ съ продолженія предпринятаго имъ еще въ 1802 г. перевода «Небесной механики» Лапласа. Въ началѣ этотъ трудъ двигался медленно и не пошелъ далѣе I тома, къ которому, впрочемъ, были присоединены переводчикомъ также и поясненія относительно основаній предлагаемыхъ здѣсь Лапласомъ вычисленій. За то переводъ слѣдующихъ трехъ томовъ, начатый съ 1821 г., былъ оконченъ къ половинѣ 1822 г.; V томъ тогда еще не вышелъ въ свѣтъ. Въ Москвѣ О. напечаталъ, въ видѣ отдѣльныхъ изданій, два свои сочиненія: «Разсужденіе о томъ, что астрономическія наблюденія надъ тѣлами солнечной системы, когда ихъ употребить хотимъ въ выкладкѣ требующія большой точности, надлежитъ поправлять еще по времени прихожденія отъ нихъ къ намъ свѣта; съ присовокупленіемъ объясненія нѣкоторыхъ оптическихъ явленій, бывающихъ при закрытіи одного небеснаго тѣла другимъ» (1825) и «Изслѣдованіе свѣтлыхъ явленій, видимыхъ иногда на небѣ въ опредѣленномъ положеніи въ разсужденіи солнца или луны» (1827). Оба сочиненія читаны еще въ засѣданіяхъ харьк. общества наукъ (второе—въ 1817 г.). По выходѣ въ свѣтъ второго сочиненія авторъ представилъ его имп. Николаю I, вмѣстѣ съ просьбою о доставленіи ему, путемъ перевода на французскій яз., возможности сообщить это сочиненіе различнымъ академіямъ Европы. Императоръ поручилъ академіи наукъ разсмотрѣть трудъ О. Вслѣдствіе очень лестнаго отзыва, даннаго объ этомъ трудѣ разсматривавшимъ его акад. Коллинсомъ, сочиненіе появилось въ 1828 г. на франц. яз. въ изданіи спб. академіи наукъ подъ заглавіемъ: «Recherches sur les phénomènes lumineux qu'on aperçoit quelquefois au ciel dans des positions déterminées par rapport au Soleil, ou à la Lune par Mr. le professeur émérite Ossipofsky». Цѣлью, преслѣдуемою въ этомъ сочиненіи авторомъ, было показать какъ изслѣдуемыя явленія (круги около солнца и луны, ложныя солнца) могутъ быть объяснены законами обыкновеннаго отраженія и преломленія при предположеніи горизонтальнаго слоя плавающихъ въ атмосферѣ водяныхъ пузырьковъ. Далекое, по самой своей цѣли, отъ того, чтобы исчерпать предметъ вполнѣ, это сочиненіе значительно опередило все сдѣланное и написанное до него въ той же области. Ср. Чириковъ: «Тимоѳей Ѳедоровичъ О.» («Русская Старина», 1876, ноябрь); Сухомлиновъ, въ «Журналѣ Мин. Народнаго Просв.» (1865 г., ч. 128); Лавровскій, тамъ же (1872 г., янв. и февр.). *В. В. Бобынинъ.*

Осиповщина—безпоповщинская секта; образовалась въ нач. XVIII в., свое названіе получила отъ монаха Осипа, незаконно присвоившаго себѣ право принимать на исповѣдь кающихся и разрѣшать ихъ, постригать въ монахи, совершать отпѣваніе покойниковъ и т. д. Въ настоящее время О. существуетъ подъ другими названіями. См. «Обличеніе неправды раскольническія», Ѳеофилакта, архіеп. тверского (СПб., 1745); «Розыскъ», Димитрія Ростовскаго. *П. П.*

Осиповъ (Адольфъ Михайловичъ, род. въ 1812 г.)—деканъ юридическаго факультета казанскаго унив. и ординарный проф. гражданскаго права (до 1896 г.), нынѣ цензоръ въ Казани; получилъ степень доктора гражд. права за диссертацію: «Брачное право древняго Востока».

Осиповъ (Архипъ) — см. Михайловское укрѣпленіе.

Осиповъ (Иванъ Павловичъ)—проф. химіи въ харьковскомъ унив., род. въ 1854 г. По окончаніи курса во 2-й харьковской гимн., поступилъ на физико-химическое отдѣленіе физико-математическаго факультета въ харь-

ковскомъ университетѣ (тогда существовавшее въ одномъ харьк. унив.). Въ бытность студентомъ напечаталъ двѣ работы: «О дѣйствіи сѣрной кислоты на алгиленъ» и «Опредѣленіе длины секуднаго маятника для г. Харькова». По окончаніи курса наукъ въ харьк. унив., О. оставался годъ лаборантомъ и три года стипендіатомъ на каѳедру химіи. Къ этому времени, кромѣ мелкихъ замѣтокъ, относится крупная работа О.: «Объ эѳирныхъ производныхъ кислотъ фумаровой и маленновой». Одно время О. учительствовалъ въ харьк. среднеучебныхъ заведеніяхъ. Въ 1885 г. онъ выдержалъ магистерскій экзаменъ, въ 1886 г. началъ читать лекціи въ званіи приватъ-доцента, въ 1887—88 гг. былъ въ научной командировкѣ за-границей (въ Боннѣ и Парижѣ). Магистерская его диссертація: «Матеріалы по вопросу объ изомеріи фумаровой и маленновой кислотъ» защищена въ Харьковѣ, въ 1889 г.; докторская: «Теплота горѣнія органическихъ соединеній въ ея отношеніяхъ къ явленіямъ гомологіи, изомеріи и конституціи»—въ Москвѣ, въ 1893 г. Кромѣ этихъ трудовъ напечатанъ рядъ статей въ русскихъ и заграничныхъ изданіяхъ. О. ежегодно читаетъ еще публичныя лекціи по химіи и принимаетъ участіе въ дѣятельности харьковскаго общ. грамотности, какъ предсѣдатель комитета 1 и 3 городскихъ читаленъ. *Н. С—въ.*

Осиповъ (Николай Петровичъ, 1751—99) —писатель, сынъ приказнаго, военную службу оставилъ въ 1780 г. поручикомъ, затѣмъ служилъ въ главномъ почтовомъ управленіи. Напечаталъ много книгъ по домоводству: «Старинная русская ключница и стряпуха» (СПб., 1790), «Новѣйшій и совершенный русскій конскій знатокъ» (1791), «Карманная книга сельскаго и домашняго хозяйства» (1791 и 1793) и др., а также «8 пѣсней Энеиды Виргиліевой, вывороченной наизнанку» (1791 и 1801, съ продолженіемъ Котельницкаго), «Не прямо въ глазъ, а въ самую бровь» (1794), «Что нибудь отъ бездѣлья на досугѣ» (еженед. изданіе, 1798, всего 5 №№) и много переводовъ.

Осирисъ или *Озирисъ* (Ὄσιρις) — наиболѣе популярное египетское божество. Относящіеся къ нему миѳы записаны Плутархомъ въ трактатѣ: «De Iside» и подтверждаются безчисленными намеками въ іероглифическихъ текстахъ. Популярность О. объясняется, главнымъ образомъ, его отношеніемъ къ загробному міру и заупокойному культу. Сынъ земли (Кеба) и неба (Нутъ), О., по удаленіи своихъ родителей, царствовалъ надъ Египтомъ вмѣстѣ со своей сестрой и супругой Исидой (Изидой; см.), съ которой онъ вступилъ въ бракъ еще до рожденія. Замѣтивъ, что ихъ подданные, не смотря на продолжительныя царствованія предыдущихъ царей-боговъ, все еще оставались въ глубокомъ варварствѣ, О. и Исида учили ихъ земледѣлію и осѣдлой жизни, врачебному искусству, строили города, вводили браки, установляли культъ. Въ этомъ имъ содѣйствовалъ главнымъ образомъ Тотъ (см.) — олицетворенная премудрость. Затѣмъ О. предпринялъ походъ въ Азію, для политическихъ и, еще болѣе, культурныхъ завоеваній. Послѣ побѣдоноснаго возвращенія О., братъ и противникъ его, Сетъ, принесъ на пиръ прекрасной работы сундукъ и обѣщалъ подарить его тому, на чей ростъ онъ придется. Такимъ образомъ удалось заключить въ него О. и бросить ящикъ въ Нилъ, который, чрезъ Таписское русло, выбросилъ его въ Финикійскій Библъ; тамъ выросшая эрика покрыла его своимъ стволомъ, а царь, срубивъ ее, сдѣлалъ одной изъ подпорокъ крыши во дворцѣ. Исида долго искала трупъ, наконецъ явилась въ Библъ, сдѣлалась сначала воспитательницей царевича, а потомъ открылась и выпросила себѣ стволъ дерева съ гробомъ О., который и отнесла въ Египетъ. Сетъ нашелъ его и разрубилъ на 14 частей. Исидѣ удалось собрать почти всѣ, и на мѣстѣ нахожденія каждой она воздвигала гробницу; поэтому большинство египетскихъ номовъ считали себя мѣстомъ упокоенія бога или одного изъ его членовъ. Это извѣстіе, вѣроятно, болѣе поздняго происхожденія и образовалось для объясненія мѣстныхъ культовъ и преданій; весьма многіе провинціальные боги-покровители были сопоставлены и отожествлены съ О.—напр. «великій богъ, предводитель западныхъ» (т. е. покойниковъ) въ Абидосѣ. Этотъ городъ и его Тинитскій номъ имѣли гербомъ находившійся у нихъ реликварій съ головой О., съ незапамятныхъ временъ привлекавшій богомольцевъ; отсюда Манеѳонъ выводитъ начало египетской монархіи. Уже въ текстахъ пирамидъ, гдѣ миѳъ О. и его цикла оказывается сложившимся, эта мѣстность упоминается на каждомъ шагу. Сойдя въ царство мертвыхъ, О. сдѣлался богомъ преисподней и загробнымъ судьей, каковымъ онъ и выступаетъ въ Книгѣ мертвыхъ (см.). Каждый покойникъ долженъ былъ записаться въ число его послѣдователей и даже принять его имя, которое сдѣлалось въ этомъ случаѣ нарицательнымъ («Осирисъ NN правогласый» = тоже, что у насъ «покойный NN»). Осирисъ является добрымъ началомъ (отсюда его эпитетъ «Уннофру» = Онуфрій = благой) и первымъ человѣкомъ; миѳъ его объяснялъ происхожденіе зла и смерти, а также борьбу плодородія—съ разрушеніемъ, Нила—съ пустыней. Отсюда сопоставленіе О. съ Гани, богомъ Нила, а также введеніе его въ кругъ солнечныхъ божествъ, то въ видѣ вчерашняго солнца, временно побѣжденнаго мракомъ, то въ видѣ ночного свѣтила—луны, то, наконецъ, въ видѣ верховнаго божества, особенно въ позднѣйшія времена египетской культуры, когда его почитаніе сдѣлалось всеобщимъ и стало оттѣснять другія божества. Въ честь О. происходили во всѣхъ храмахъ мистеріи въ ноябрѣ и концѣ декабря; особенно торжественно справлялись онѣ въ Филэ, Дендера, Абидосѣ. Изъ животныхъ О. были посвящены птица феникъ и быкъ Аписъ; въ формѣ Сераписа (см.) его культъ перешелъ далеко за предѣлы Египта. Изображался О. въ видѣ муміи, съ различными головными уборами, съ бичемъ и жезломъ въ рукахъ. Во всѣхъ музеяхъ масса его бронзовыхъ статуэтокъ; весьма часты его изображенія, заимствованныя изъ 125 главы Книги мертвыхъ и представляющія бога на тронѣ, въ видѣ загробнаго судьи. Какъ богъ луны, О. изображался иногда съ ея дискомъ на го-

ловѣ и назывался въ такомъ случаѣ «Осирисъ-Іахъ» (мѣсяцъ). Лучшее изд. трактата Плутарха «De Iside» — Parthey (Б., 1850). См. Lefébure, «Le mythe Osirien» (Пар., 1875); Brugsch, «Das Osiris-Mysterium von Tentyra» («Aegypt. Z.», 1881); Loret, «Les fêtes d'Osiris au mois de Khoiak» («Recueil», III, IV и V).
Б. Т.

Осіандеръ (Андрей Osiander, собственно Hosemann, 1498—1552)—реформаціонный дѣятель; рано примкнулъ къ Лютеру и въ 1522 г. былъ первымъ евангелическимъ проповѣдникомъ въ Нюрнбергѣ. Принималъ участіе въ марбургскомъ религіозномъ собесѣдованіи (XVIII, 593), въ аугсбургскомъ рейхстагѣ, въ подписаніи шмалькальденскихъ статей, въ введеніи реформаціи въ Пфальцъ-Нейбургѣ; написалъ «Harmonia evangelica» (Базель, 1537). Не желая подчиниться аугсбургскому интериму, О. въ 1548 г. потерялъ свое мѣсто въ Нюрнбергѣ. Въ 1549 г. онъ былъ приглашенъ проповѣдникомъ и профессоромъ богословія въ кенигсбергскій университетъ. Его ученіе, что оправданіе не есть юридическій актъ признанія Богомъ неправеднаго праведнымъ, а должно пониматься какъ передача внутренней праведности, проистекающей изъ мистическаго соединенія съ Христомъ, вызвало ожесточенный споръ со строгими лютеранами, продолжавшійся и послѣ смерти О., пока, въ 1566 г., всѣ *осіандристы* не были смѣщены съ должностей, ихъ вождь, придворный проповѣдникъ Функъ, обезглавленъ, а *осіандризмъ* осужденъ въ «Corpus doctrinae pruthenicum», 1567 г. Взгляды О. изложены въ его сочин.: «De unico mediatore Jesu Christo et justificatione fidei confessio» (1551). Выдающимся полемистомъ былъ и внукъ О., *Лука О.* (1571—1638), авторъ «Bedenken gegen Arnds wahres Christentum» (Тюбинг., 1623). *А. М. Л.*

Важною услугою наукѣ со стороны О. были взятые имъ на себя вмѣстѣ съ Шёнеромъ труды по веденію и редактированію перваго, вышедшаго въ Нюрнбергѣ въ 1543 г., изданія сочиненія Коперника: «О круговыхъ движеніяхъ небесныхъ тѣлъ». Какъ говоритъ преданіе, первый отпечатанный экземпляръ этого изданія, посланный великому автору, засталъ его на смертномъ одрѣ. Къ первоначальному заглавію сочиненія: «De revolutionibus» О. прибавилъ отъ себя нѣсколько искажающія его значеніе слова «orbium caelestium». Кромѣ того, онъ замѣнилъ введеніе автора анонимнымъ собственнымъ предисловіемъ, въ которомъ выразилъ мысль, что нѣтъ необходимости въ томъ, чтобы гипотезы объ астрономическихъ предметахъ были истинны или даже только вѣроятны; достаточно, чтобы результаты основанныхъ на нихъ вычисленій совпадали съ наблюденіями. Эта мысль сдѣлалась впослѣдствіи однимъ изъ главныхъ поводовъ къ возбужденію преслѣдованій противъ книги Коперника и ея почитателей. Благодаря, можетъ быть, изданію этой книги, имя О. пріобрѣло извѣстность между современными учеными, о которой свидѣтельствуетъ фактъ посвященія ему Кардановъ (XIV, 481) книги: «Artis magnae, sive de regulis algebraicis liber unus» (Нюрнб., 1545). См. Doppelmayr, «Historische Nachrichten von den Nürnbergischen Mathematicis und Künstlern» (1730; стр. 58—61).
В. В. Б.

Осія—послѣдній царь израильскій, царствовавшій съ 730 по 722 г. до Р. Х., когда Самарія была взята и разрушена ассирійскимъ царемъ Саргономъ. Онъ достигъ престола чрезъ цареубійство; царствованіе его было безславно. Ум. въ плѣну, въ Вавилонѣ. О немъ см. 4 Цар. XVII, 1 и слѣд.; 2 Парал. XXVI, 1—23.— Почти современникомъ ему былъ сименный съ нимъ *пророкъ О.*, подъ именемъ котораго извѣстна одна изъ книгъ такъ называемыхъ малыхъ пророковъ. О жизни его не имѣется никакихъ свѣдѣній, кромѣ тѣхъ, которыя можно извлечь изъ скудныхъ автобіографическихъ указаній въ самой книгѣ. Книга пророка О. состоитъ изъ 14 главъ; въ ней содержатся обличенія нечестія современниковъ пророка и ясныя предсказанія о гибели Самаріи.
А. Л.

Осія—епископъ кордовскій (около 260—359), исповѣдникъ вѣры при Максиминѣ; думаютъ, что онъ былъ ближайшимъ виновникомъ обращенія въ христіанство императора Константина, на котораго имѣлъ большое вліяніе. Ему принадлежитъ первая идея вселенскаго собора, созваннаго Константиномъ; на этомъ соборѣ онъ, вѣроятно, былъ предсѣдателемъ; ему же большинство приписываетъ указаніе на терминъ единосущный—*ὁμοούσιος*—о Сынѣ Божіемъ. Онъ предсѣдательствовалъ также на соборѣ сардійскомъ 347 г. Горячимъ защитникомъ Аѳанасія О. былъ во все время своей жизни, даже предъ императоромъ Констанціемъ II, приглашавшимъ его къ своему двору въ Миланъ. Находясь въ Сирміумѣ, въ 355 г., подъ вліяніемъ угрозъ смертію отъ аріанъ, О. допустилъ, что Отецъ болѣе Сына, но по возвращеніи въ свою епархію отрекся отъ этого мнѣнія и призналъ безусловно правильнымъ символъ никейскій. Изъ сочин. О. сохранились лишь два письма, къ папѣ Юлію и къ Констанцію. Его сочиненіе «De virginitate», о которомъ упоминаетъ Исидоръ Севильскій, не найдено. Спеціальная монографія о немъ—іезуита Маседа: «Hosius vere Hosius, hoc est Hosius vere Innocens, vere Sanctus» (Болонья, 1790).
Н. Б—въ

Оскаръ I (Іосифъ-Францъ, 1797—1859)—король Швеціи и Норвегіи, сынъ генерала Бернадотта, впослѣдствіи короля Карла XIV (XIV, 547); въ 1810 г., когда его отецъ былъ избранъ наслѣдникомъ шведскаго престола, получилъ титулъ герцога зедерманландскаго; въ 1818 г. сдѣлался наслѣдникомъ престола; совершилъ путешествіе по Германіи и Италіи, былъ и въ Россіи; въ 1823 женился на Жозефинѣ-Максимиліанѣ-Августѣ-Евгеніи (1807—1876), принцессѣ Лейхтенбергской; въ 1824 г. назначенъ вице-королемъ Норвегіи. Не вполнѣ сочувствуя политикѣ своего отца, О. до этого послѣдняго назначенія уклонялся отъ прямого участія въ политическихъ дѣлахъ. Онъ писалъ по вопросу о народномъ образованіи и по уголовному праву; его книга о наказаніи и тюрьмахъ (Стокг., 1841; нѣм. пер. Лпц., 1841) пользуется значительной извѣстностью. Написалъ также оперу, нѣсколько

вальсовъ, маршей, пѣсенъ. Вступивъ въ 1844 г. на престолъ, О. I принялъ на себя инициативу реформъ въ либеральномъ духѣ, не всегда встрѣчавшихъ сочувствіе и поддержку въ парламентѣ; при этомъ онъ старался быть столько же королемъ Норвегіи, сколько и Швеціи. Въ Норвегіи онъ призналъ національное знамя, упрочилъ свободу совѣсти; въ Швеціи благодаря ему было признана свобода собраній съ религіозной цѣлью. О. пользовался значительной популярностью среди своихъ подданныхъ.

В. В—овъ

Оскаръ II (Фридрихъ)—третій сынъ О. I, царствующій король шведскій и норвежскій, род. въ 1829 г., учился морскому дѣлу, путешествовалъ на военномъ кораблѣ, потомъ посѣщалъ университетъ въ Упсалѣ. Всегда съ особенной любовью занимался военно-морскимъ дѣломъ, по которому часто читалъ доклады въ шведскомъ военномъ обществѣ, а также исторіей Швеціи, по которой опубликовалъ нѣсколько книгъ; наибольшее значеніе имѣютъ его изслѣдованія о Карлѣ XII (Стокг., 1868) и военной исторіи Швеціи (Стокг., 1859—65). Онъ выступалъ также какъ лирическій и драматическій поэтъ и какъ литературный критикъ; переводилъ Тассо, Гете. «Samlade skrifter» (собраніе сочиненій) О. вышло въ Стокг. въ 1875—90 гг. Многія изъ его сочиненій, какъ въ прозѣ, такъ и въ стихахъ переведены на иностранные языки: на русскій Головинымъ: «Къ юбилею Оскара I 9 января 1879 г.» (СПб., 1889), Кореандеромъ: «Нѣсколько листковъ изъ дневника» и «Рѣчь о Карлѣ XII» (СПб. 1890). Въ 1857 г. О. женился на принцессѣ Софіи Нассауской (род. 1836); въ 1872 г. унаслѣдовалъ послѣ брата Карла XV тронъ Швеціи и Норвегіи. Шведскій риксдагъ отказался вотировать расходы на его коронацію; О. короновался на свой счетъ. Не смотря на либерализъ, унаслѣдованный отъ отца, на литературное и научное образованіе, на привлекательность личнаго характера, Оскаръ II много разъ имѣлъ столкновенія съ народнымъ представительствомъ, въ особенности норвежскимъ; послѣднее настаиваетъ (особенно съ 1885 г.; см. Норвегія, XXI, 351) на отдѣленіи иностранной политики Швеціи отъ иностранной политики Норвегіи, король же твердо и рѣшительно противится всѣмъ подобнымъ постановленіямъ стортинга, смѣло вступая въ конституціонные конфликты. Въ 1893 г. норвежскій стортингъ уменьшилъ цивильный листъ короля на 80000, содержаніе наслѣдника престола — на 50000 кронъ. Въ послѣдніе годы популярность короля въ Норвегіи значительно поколеблена — О. охотно покровительствуетъ литературѣ и наукѣ, въ особенности полярнымъ экспедиціямъ. У О. четыре сына: Густавъ-Адольфъ, герцогъ Вермландскій, наслѣдникъ престола (род. 1858 г.), въ 1881 г. женившійся на принцессѣ Викторіи Баденской; принцъ О., герц. Готландскій (род. 1859), отказавшійся отъ всякихъ правъ на престолонаслѣдіе и принявшій имя принца Бернадотта; принцъ Карлъ, герцогъ Вестготландскій (род. въ 1861 г.); принцъ Евгеній, герцогъ Нерикскій (род. въ 1865 г.).

Оскерко—дворянскій родъ, герба *Мурделіо*, восходящій къ концу XV в. Антонъ О. († 1733) былъ писаремъ великимъ литовскимъ (1724), потомъ каштеляномъ новогрудскимъ. Гервазій-Людвигъ († 1770) былъ великимъ чашникомъ и великимъ референдаріемъ литовскимъ. Родъ О. внесенъ въ VI и I ч. родословной книги Волынской, Гродненской и Минской губ.

Б. Р.

Оски (Osci, Opsci, Ὄσκοι, Ὀπικοί)—считавшіе себя италійскими автохтонами, составляли вѣтвь умбрійскаго племени и занимали, въ до-историческую эпоху, Среднюю Италію, часть Лаціи и Кампанію. О происхожденіи осковъ не имѣется положительныхъ свѣдѣній; по гипотезѣ Нибура, они ничего общаго не имѣли съ греками, по мнѣнію же другихъ ученыхъ принадлежали къ пеласгической вѣтви. Во всякомъ случаѣ въ нихъ видятъ пришлое племя, которое вытѣснило Сикуловъ и заняло вышеназванныя мѣстности. По свидѣтельству древнихъ, къ нихъ племени принадлежали латины и римляне; это сообщеніе надо понимать въ томъ смыслѣ, что до времени гегемоніи Рима оскскій языкъ былъ объединяющимъ началомъ розно существовавшихъ общинъ. Это послѣднее положеніе доказывается близкимъ сходствомъ древне-латинскаго языка съ оскскимъ (напр. abl. sing. въ обоихъ діалектахъ оканчивается на d, gen. sing. I скл. —на as и т. д.), столь близкимъ, что литературный памятникъ оскскаго языка—Ателланы, —былъ распространенъ въ Римѣ и понимаемъ всѣми. Въ историческую эпоху на оскскомъ языкѣ говорили самниты, гирпины, сѣверные апулійцы, кампанцы (со времени самнитскаго завоеванія), луканцы, брутійцы, мамертинны, при чемъ во время союзнической войны (90—88 до Р. Хр.) этотъ языкъ былъ признанъ оффиціальнымъ у союзниковъ; отъ этой эпохи дошли до нашего времени монеты съ оскскими надписями. Въ Геркуланѣ и Помпеѣ оскскій языкъ былъ въ употребленіи до самой гибели этихъ городовъ. Оскское племя въ историческую эпоху уже не существовало; самниты совершенно слили его съ собою, и только названіе оскскаго языка, усвоеннаго побѣдителями, указываетъ на прошлое существованіе О. племени, такъ какъ иначе языкъ самнитовъ назывался бы самнитскимъ. О памятникахъ оскскаго языка см. Надписи (XX, 444). Ср. O. Müller, «Die Etrusker» (1828); Grotefend, «Rudimenta linguae Oscae» (Ганноверъ, 1839); Lepsius, «Inscriptiones Umbricae et Oscae» (Лип., 1841); Curtius, «Das Oscische und die neuesten Forschungen darüber» («Ztschf. f. A. W.», 1847, №№ 49, 50, 61—63); Th. Mommsen, «Die Unteritalischen Dialecte» (1850); Huschke, «Die Oskischen und Sabellischen Denkmäler» (Эльберфельдъ, 1856), Цвѣтаевъ, «Sylloge inscriptionum Oscorum» (СПб., 1878); Planta, «Grammatik der Oskisch-Umbrischen Dialecte» (Страсбургъ, 1892); Knötel, «Der Opisch-lateinische Volksstamm, seine Einwanderung und Verbreitung in Italien» (1853).

Н. О.

Осколки—еженедѣльный иллюстрированный карикатурно-юмористическій журналъ, издается въ СПб. съ 1881 г. Редакторы-издатели Н. А. Лейкинъ и Р. Р. Голике.

Оскол—большая, тихая рѣка, проходящая въ меридіональномъ направленіи по вост. окраинѣ Курской губ., по Бирючскому и Валуйскому уу. Воронежской губ., по Купянскому и Изюмскому уу. Харьковской губ. и впадающая въ Сѣв. Донецъ, нѣсколько ниже гор. Изюма. Верховья лежатъ близъ гор. Тима; окружающія высоты поднимаются до 125 саж. Все теченіе О. 360 в. Высота уровня воды при верховьѣ 80 саж., все паденіе О. 50 саж., въ среднемъ, паденіе будетъ на 10 вер.—1,4, но верховье чрезвычайно круто, а низовье—плавное. Паденіе отъ города Стараго Оскола, находящагося въ разстояніи отъ верховья 60 вер.—35 саж., что на десять верстъ даетъ 1,166 саженъ, почти втрое круче средняго теченія Дона или Днѣпра. О. весьма живописенъ: не имѣя нисколько суровости характера отъ скалъ въ берегахъ, рѣка окаймлена высокими обрывистыми берегами, часто мѣловыми, иногда изъ пестрыхъ песковъ и мергелей. Особенныя крутизны находимъ по рѣкѣ Апочкѣ въ верхнемъ теченія О.; затѣмъ въ средней части (село Атаманское, у Орлика и Ольшанки). Берега, высотой въ 20—25 саж., густо заросли дубнякомъ, вязами, липами, ясенемъ, осокоремъ; плавныя поймы широко зеленѣютъ внизу; въ красныхъ пескахъ рѣзко бѣлѣютъ 10 саженные мѣловые утесы. Въ Ново-Оскольскомъ у., въ селѣ Холки на берегу р. О., и по рѣкѣ Холкѣ въ мѣловой береговой скалѣ ископаны обширныя пещеры. Крупныя высоты (до 100 саж.) окаймляютъ теченіе р. О. у гор. Ст. Оскола. Высоты эти тянутся на 40 вер. Затѣмъ отдѣльныя гряды ихъ повторяются у города Новаго Оскола по обоимъ берегамъ, но высокіе холмы далѣе отступаютъ отъ рѣки. При вступленіи О. въ Воронежскую губ. есть еще высоты въ 80—90 саж. Мѣстность въ Бирючскомъ у. становится очень пересѣченной. Ниже высота береговыхъ холмовъ понижается и, начиная съ Чернявки, русло начинаетъ сильно заноситься пескомъ; тальвегъ расширяется, рѣка ищетъ русла. У гор. Валуекъ долина очень широка—до 3 вер. Ниже Валуекъ на 15 вер. снова подходятъ живописные холмы въ 85 саж. и сжимаютъ русло подступая къ рѣкѣ; разница высотъ 40 саж. (на харьковской границѣ). Здѣсь оба берега высоки. Отъ Купянска долина еще расширяется. У Стараго Оскола оба берега широко покрыты лѣсомъ; ниже группы рощъ дубовъ и лѣсовъ чередуются съ полями. Начиная отъ Халани до Новаго Оскола—сплошной, крупный лѣсъ; ниже къ Купянску нѣтъ лѣсовъ. О. течетъ среди сплошныхъ мѣловыхъ образованій, покрытыхъ здѣсь олигоценовымъ ярусомъ снѣжно-бѣлыхъ песковъ, до 6—8 саж. толщины; верхняя часть ихъ апельсиннаго цвѣта. Интересно высокое поднятіе въ Старомъ Осколѣ мѣловыхъ толщъ, въ которыхъ ходы, пещеры и пр.; на уровнѣ воды рѣки, въ колодцахъ, обнаруженъ фосфоритовый слой (сеноманскій ярусъ мѣловой системы), на уровнѣ 65 саж. *Н. К.*

Оскопленіе—см. Кастрація.

Оскорбленіе—см. Обида.

Оскорбленіе Величества—въ рим. правѣ crimen laesae majestatis, прежде поглощавшее въ себѣ всякаго рода государственныя преступленія (IX, 418), лишь съ половины XVIII в. стало постепенно выдѣляться въ особый видъ преступленій противъ государства. Современные кодексы подъ О. Величества подводятъ лишь посягательства на честь монарха и членовъ царствующаго дома. Германское уложеніе различаетъ при О. Величества насильственное посягательство, обиду дѣйствіемъ (Thätlichkeit) и простое оскорбленіе (Beleidigung). Въ Россіи понятіе О. Величества выработалось въ московскую эпоху, раньше на практикѣ, чѣмъ въ законодательствѣ. Спеціальныя постановленія «о государевой чести» впервые появляются въ Улож. 1649 г., по которому даже преступленія, совершенныя на государевомъ дворѣ, считались оскорбляющими честь государева двора и влекли за собою особенно тяжкія наказанія. Воинскимъ уставомъ Петра Вел. словесное О. Величества и всякое неодобреніе дѣйствій и намѣреній правящаго государя подведены подъ понятіе преступленія противъ Величества, влекущаго за собою смертную казнь и конфискацію имущества. Это повело къ крайнему развитію доносовъ и обремененію ими императора, которому пришлось въ цѣломъ рядѣ указовъ опредѣлить порядокъ подачи доносовъ. Екатерина II, въ своемъ Наказѣ, указывала на необходимость съуженія понятія преступленій противъ Величества. Въ первой редакціи Наказа Екатерина выставляла слѣдующія положенія: государственными преступленіями надо считать лишь преступленія противъ жизни и безопасности государя и измѣну государству; неодобреніе дѣйствій государя, порицаніе его распоряженій не должны составлять преступленія противъ Величества; слова могутъ быть преслѣдуемы только тогда, когда переходятъ въ дѣло, возбуждаютъ къ возстанію. Такъ же было приведено слѣдующее мѣсто изъ письма римскихъ императоровъ Ѳеодосія, Аркадія и Гонорія къ префекту Руфину: «мы не желаемъ наказывать того, кто дурно отзывается о насъ или о нашемъ правительствѣ: если кто злословитъ по легкомыслію, слѣдуетъ имъ пренебречь; если онъ говоритъ по глупости, надо о немъ пожалѣть; если онъ желалъ нанести оскорбленіе, должно его простить». Вслѣдствіе замѣчаній спб. митрополита Гавріила, псковскаго епископа Иннокентія и архим. Платона (впослѣдствіи митроп. московскаго), что «безопасность особы государя соединяется съ безопасностью всего государства и потому малѣйшее противъ сего недоразумѣніе не должно быть оставлено безъ изслѣдованія», указанное мѣсто было выпущено въ печатномъ Наказѣ, и императрица нѣсколько измѣнила свою первоначальную мысль. Порицаніе дѣйствій государя она отнесла къ дѣяніямъ наказуемымъ, но не въ той мѣрѣ, какъ наказываются преступленія государственныя, а гораздо легче. Дѣйствующее Уложеніе о наказ. изд. 1885 г. отводитъ особую главу постановленіямъ «о преступленіяхъ противъ Священной Особы Государя Императора и Членовъ Императорскаго Дома» (ст. 241—248). О. Величества признается не только О. непосредственное, но и заочное, направляемое

на портреты, статуи и вообще на всякія изображенія Государя Императора или Членовъ Императорскаго Дома. Въ отличіе отъ частныхъ обидъ, О. Величества признаются и такія дѣянія, которыя, не касаясь чести Государя и Членовъ Императорскаго Дома, заключаютъ въ себѣ признаки явнаго къ Нимъ неуваженія. Отдѣльныя сюда относящіяся преступныя дѣянія могутъ быть сведены къ тремъ группамъ: А) насиліе противу Величества (ст. 241) и членовъ Царствующаго Дома (ст. 244) и посягательство на ихъ тѣлесную неприкосновенность. Хотя въ указанныхъ статьяхъ говорится не только о посягательствахъ на жизнь, здравіе, свободу и Высочайшія права Государя Императора и Членовъ Императорскаго Дома, но и о преступныхъ дѣйствіяхъ противъ чести, но изъ сопоставленія этихъ статей со статьями 246 и 248 явствуетъ, что въ первыхъ идетъ рѣчь объ О. дѣйствіемъ, а не словомъ. Этотъ видъ О. Величества карается смертною казнью, безъ различія по степени участія и по мѣрѣ осуществленія преступнаго намѣренія. Б) О. путемъ письма или печати Государя (ст. 245) или членовъ Царствующаго Дома (ст. 248). Законъ различаетъ здѣсь: 1) составленіе и распространеніе письменныхъ или печатныхъ сочиненій и изображеній, «съ цѣлью возбудить неуваженіе къ верховной власти, или же къ личнымъ качествамъ Государя или къ управленію Его государствомъ» (каторга на время отъ 10 до 12 лѣтъ). 2) Составленіе такихъ сочиненій и изображеній, но безъ участія въ ихъ распространеніи (заключеніе въ крѣпости, съ лишеніемъ нѣкоторыхъ особенныхъ правъ и преимуществъ). 3) Имѣніе у себя такихъ сочиненій и изображеній (арестъ). В) О. словомъ или символически Государя (ст. 246) и Членовъ Царствующаго Дома (ст. 248). Здѣсь имѣется въ виду произнесеніе дерзкихъ оскорбительныхъ словъ или умышленное поврежденіе или истребленіе выставленныхъ въ присутственномъ или публичномъ мѣстѣ портретовъ, бюстовъ или иныхъ изображеній. Нормальное наказаніе—каторга отъ 6 до 8 лѣтъ — уменьшается до заключенія въ крѣпости, если виновный не имѣлъ намѣренія оказать неуваженіе, и до тюремнаго заключенія или ареста, если преступленіе совершено по неразумію или невѣжеству, либо въ состояніи опьяненія; обыкновенно такія дѣянія наказываются въ административномъ порядкѣ. Законъ грозитъ арестомъ и лицамъ, бывшимъ свидѣтелями словеснаго или символическаго О. Величества и не препятствовавшимъ ему, а равно не донесшимъ о семъ блажайшему начальству. Проектъ новаго уголовнаго уложенія, подводя посягательства на жизнь, здоровье, свободу и вообще на неприкосновенность царствующаго Императора, Императрицы и Наслѣдника Престола подъ понятіе мятежа (XX, 388), разумѣетъ подъ О. Величества: 1) словесное О. царствующаго Императора, Императрицы или Наслѣдника Престола, угрозы Ихъ Особѣ, надругательство надъ Ихъ изображеніями, распространеніе или публичное выставленіе сочиненій или изображеній, для Нихъ оскорбительныхъ. Дѣянія эти, учиненныя хотя бы заочно, но съ цѣлью возбудить неуваженіе, влекутъ за собою каторгу не свыше 8 лѣтъ; наказаніе это уменьшается до заточенія, если дѣянія совершены заочно и безъ цѣли возбудить неуваженіе, и до ареста, если они учинены по неразумію, невѣжеству или въ состояніи опьяненія. За тѣже дѣянія, направленныя противъ членовъ Императорскаго Дома, maximum наказанія—поселеніе. 2) Посягательство на жизнь члена Императорскаго Дома (наказаніе — смертная казнь), или иное насильственное посягательство на его особу (наказаніе—каторга). 3) О. памяти усопшихъ царствовавшихъ родителя, дѣда или предшественника царствующаго Императора, учиненное публичное или въ произведеніи печати; наказаніе—заточеніе на срокъ не свыше 3 лѣтъ. При наличности извѣстныхъ условій наказуемымъ признается и О. иностраннаго государя. Дѣйствующее у насъ Уложеніе о наказ. (ст. 260) ставитъ наказуемость О. иностраннаго государя въ зависимость отъ существованія трактатовъ или иныхъ узаконеній, устанавливающихъ въ этомъ отношеніи взаимность между Россіей и соотвѣтствующимъ государствомъ; наказаніе—ссылка на житье въ Сибирь, а при обстоятельствахъ, увеличивающихъ вину—ссылка на поселеніе.

Оскорбленіе власти. — О. представителей государственной и общественной власти отличаются въ современныхъ уголовныхъ кодексахъ отъ О. частныхъ лицъ по усиленной своей наказуемости и по особому порядку преслѣдованія. Въ этихъ дѣйствіяхъ законодатель видитъ не простую обиду—injuria, а обиду общественную—injuria publica. Объектами этого преступленія могутъ быть отдѣльныя должностныя лица и коллегіальныя установленія (судебныя и административныя учрежденія, также политическія собранія). По французскому и бельгійскому праву, къ должностнымъ лицамъ приравнены и лица, исполняющія общественныя обязанности (присяжный засѣдатель, свидѣтель на судѣ). Для законнаго состава преступленія требуется, чтобы О., нанесенное должностному лицу, имѣло мѣсто при исполненіи или по поводу исполненія имъ своихъ служебныхъ обязанностей. Французское право считаетъ О. должностныхъ лицъ преступленіемъ противъ порядка управленія, нѣкоторые другіе кодексы относятъ его къ квалифицированнымъ обидамъ. Германское уложеніе, и нѣкоторые другіе кодексы причисляютъ къ О. власти случаи поврежденія или искаженія актовъ и знаковъ государственной власти (правительственные указы, гербы, флаги). Въ исторіи русскаго права впервые подробныя и многочисленныя постановленія объ О. власти встрѣчаются со временъ Петра I; въ послѣдующія царствованія наказанія за это преступленіе значительно понижены. Въ дѣйствующемъ Улож. о нак. предусмотрѣны, прежде всего, случаи поврежденія и искаженія указовъ гербовъ или надписей и публичныхъ памятниковъ (послѣднія два преступленія были неизвѣстны своду законовъ). Условіемъ отвѣтственности законъ ставитъ требованіе, чтобы предметы эти были выставлены публично и по распоряженію (или съ разрѣшенія) власти и чтобы виновный

имѣлъ умыселъ оказать своимъ дѣйствіемъ неуваженіе къ законнымъ властямъ (наибольшее наказаніе—ссылка въ Сибирь на поселеніе). При отсутствіи такого умысла указанныя дѣянія наказываются, по 53 ст. устава о нак., арестомъ или денежнымъ взысканіемъ не свыше 100 руб. Постановленія нашего законодательства объ О. должностныхъ лицъ и правительственныхъ учрежденій представляютъ крайне сложную систему, въ которой размѣръ наказуемости зависитъ отъ служебнаго ранга оскорбленнаго лица, способа и мѣста О. (всѣ О. власти преслѣдуются въ порядкѣ публичнаго обвиненія, независимо отъ жалобы потерпѣвшихъ; примиренія не допускается, начало ненаказуемости обидъ по ихъ взаимности непримѣнимо). Самое слабое наказаніе грозитъ виновному въ О. низшихъ служителей власти (31 ст. Уст. о нак.). Словесная обида облагается арестомъ не свыше 1 мѣсяца или денежнымъ взысканіемъ не свыше 100 руб.; обида дѣйствіемъ—арестомъ не свыше 3 мѣсяцевъ. Затѣмъ, по тяжести наказанія, слѣдуетъ О. волостныхъ старшинъ или лицъ, занимающихъ соотвѣтственныя должности (за словесную обиду — арестъ отъ 7 дней до 3 мѣсяцевъ, за обиду насильственными дѣйствіями—тюрьма отъ 2 до 8 мѣсяцевъ) и, наконецъ, О. остальныхъ должностныхъ лицъ, именуемыхъ въ законѣ «чиновниками». Подъ должностными лицами, по разъясненію сената, должны быть понимаемы всѣ лица, входящія въ составъ правительственныхъ или общественныхъ установленій, хотя бы они и не занимали классныхъ должностей и даже служили по найму. Такъ, сенатъ подводилъ подъ соотвѣтствующія статьи уложенія О. городского головы, членовъ городскихъ управъ, мѣщанскаго старосты, члена торговой депутаціи, письмоводителя, мирового судьи и пр. По мѣсту совершенія преступленія, законъ отличаетъ О. должностнаго лица въ присутственномъ мѣстѣ во время засѣданія и въ самой онаго камерѣ (282 ст. Улож.; ссылка на поселеніе или на житье, а если преступленіе совершено въ состояніи опьяненія—тюрьма или арестъ) и О. чиновника не въ присутственномъ мѣстѣ (285—286). Для примѣненія всѣхъ указанныхъ выше статей безразлично, были ли законны или незаконны дѣйствія должностныхъ лицъ; отвѣтственность существуетъ и въ послѣднемъ случаѣ. О. должно быть умышленное; виновный, притомъ, долженъ сознавать, что оскорбляетъ именно должностное лицо, при исполненіи или по поводу исполненія имъ обязанностей службы. Подъ «камерой», упоминаемой въ качествѣ мѣста О. власти, разумѣется комната, устроенная для присутствія (но не помѣщенія, гдѣ собираются представители различныхъ сословій имперіи для обсужденія своихъ дѣлъ, напр. зала дворянскаго собранія). Ст. 282 Улож. караетъ арестомъ или тюрьмой и произнесеніе неприличныхъ словъ или совершеніе поступка, несоотвѣтствующаго достоинству присутственнаго мѣста. Кассаціонной практикой 282 ст. признана примѣнимой, напр., къ виновному въ томъ, что, придя въ пьяномъ видѣ въ камеру мирового судьи во время разбирательства, онъ прохаживался по камерѣ, произносилъ неподходящія слова и читалъ стихи. Охрану чести и авторитета присутственнаго мѣста законъ ставитъ такъ высоко, что считаетъ необходимымъ облагать усиленной карой даже О. частнаго лица, совершенное въ камерѣ присутственнаго мѣста и во время присутствія (тюрьма или арестъ). Уложеніе предусматриваетъ также обиду въ бумагахъ, подаваемыхъ въ присутственное мѣсто, при чемъ наказуемость О. подобнаго рода зависитъ отъ того, куда подана бумага: въ само ли оскорбляемое присутственное мѣсто (ст. 282, 1 ч.—тюрьма или арестъ) или въ иное мѣсто (ст. 283—денежное взысканіе или арестъ). Согласно указаніямъ сената, подъ «оскорбительными для присутственнаго мѣста или должностнаго лица выраженіями», о которыхъ говорятъ 282 и 283 ст. Улож., понимаются не только бранныя или ругательныя слова, но также слова неприличныя, т. е. не соотвѣтствующія отношеніямъ, въ которыхъ находятся между собой лицо, употребившее такія слова, и лицо или мѣста къ которому эти слова отнесены. 3-й видъ О. власти—О. путемъ распространенія оскорбительныхъ сочиненій, бумагъ или изображеній, когда они касаются высшихъ органовъ власти (279 ст.) или среднихъ и низшихъ ея представителей (280 ст.); въ послѣднемъ случаѣ О. должно касаться дѣйствій по исполненію служебныхъ обязанностей, тогда какъ въ 279 статьѣ такого ограниченія не имѣется. О. должностныхъ лицъ, обществъ и установленій въ печати (1039—1040 ст. Уложенія), является ли оно въ формѣ простого оскорбительнаго отзыва или въ формѣ оглашенія обстоятельствъ, позорящихъ честь, достоинство и доброе имя оскорбляемыхъ лицъ или учрежденій, подлежитъ, по нашимъ уголовнымъ законамъ, тѣмъ же наказаніямъ, какъ и О. частныхъ лицъ. Объ оклеветаніи должностныхъ лицъ и установленій Уложеніе не упоминаетъ особо; по разъясненію сената, оно наказывается такъ же, какъ и оклеветаніе лицъ частныхъ. Особо говоритъ законъ объ О. начальника подчиненнымъ и подчиненнаго начальникомъ. Относительно перваго Уложеніе (ст. 394 и 395) различаетъ О. на словахъ (грубое или неприличное съ начальникомъ обхожденіе; произнесеніе въ присутствіи его, или хотя бы безъ него, но публично, какихъ-либо оскорбительныхъ для его чести словъ; прямое О. его бранными или ругательными словами; наказаніе — отъ строгаго выговора до заключенія въ крѣпости) и О. дѣйствіемъ (ссылка въ Сибирь на поселеніе или на житье). За О. начальникомъ подчиненнаго во время отправленія послѣднимъ своей должности, виновный, по 400 ст. Улож., подвергается взысканію по общимъ правиламъ объ отвѣтственности за обиды. Въ проектѣ новаго уголовнаго уложенія О. отдѣльныхъ представителей власти обособлено отъ О. правительственныхъ или общественныхъ учрежденій. Только случаи второго рода предположено отнести къ главѣ, разсматривающей противодѣйствіе и О. власти, О. же лица облеченнаго властью или исполняющаго общественную обязанность, при исполненіи или по поводу исполненія имъ своихъ обязанностей, является, по проекту, квалифи-

цированнымъ видомъ обиды. Виновный въ оказаніи неуваженія къ власти учиненіемъ явно неприличнаго поступка въ засѣданіи правительственнаго или общественнаго установленія наказывается арестомъ. Если неуваженіе къ власти оказано оскорбленіемъ правительственнаго или общественнаго установленія въ самомъ засѣданіи онаго, или въ оффиціальной бумагѣ, или въ бумагѣ, поданной въ присутственное мѣсто, или въ произнесенныхъ или прочтенныхъ публично рѣчи или сочиненіи, а равно въ произведеніи печати, на письмѣ или въ изображеніи, самимъ виновникомъ или съ его вѣдома распространенныхъ или публично выставленныхъ, то виновный наказывается тюрьмой. Если неуваженіе оказано учиненіемъ насильственнаго дѣйствія противъ членовъ правительственнаго или общественнаго установленія въ засѣданіи его, то виновный наказывается исправительнымъ домомъ. Оказаніемъ неуваженія къ власти признается также сорваніе, поврежденіе или искаженіе публично выставленныхъ, по распоряженію органа власти, объявленія или иного правительственнаго и общественнаго документа, надписи, герба или иного знака власти (поврежденіе публичныхъ памятниковъ сюда не относится). Дѣяніе предполагается умышленнымъ, но наказаніе усиливается отъ ареста до тюрьмы, если поврежденіе или искаженіе сдѣлано съ цѣлью выразить неуваженіе къ власти. Если съ цѣлью оказать неуваженіе къ власти сорванъ, поврежденъ или искаженъ публично выставленный манифестъ или высочайшее повелѣніе, то виновный наказывается исправительнымъ домомъ. См. Савичъ, «Посягательства на государственную власть» («Юридическая Лѣтопись», т. II, 1892); Цахаріэ, «Ueber Amtsbeleidigung oder injuria publica», въ «Archiv des Criminalrechts» (1895).

Оскорбленіе военнаго караула или **часового** — спеціально предусмотрѣно 286[1] ст. Уложенія о нак.; наказаніе—какъ за О. должностныхъ лицъ вообще. Понятіе военнаго караула и часового опредѣлено въ прим. къ ст. 286[1] одинаково съ воинскимъ уст. о нак. (см. О. по военно-угол. зак.), но добавлено, что военнымъ карауломъ признаются также чины отдѣльнаго корпуса жандармовъ, при оказаніи имъ вооруж. сопротивленія во время исполненія ими своихъ служебныхъ обязанностей. По проекту угол. улож., О. военнаго караула или часового составляетъ квалифицированный видъ О., облагаемый тюрьмою, вмѣсто ареста или денежной пени. *К.-К.*

Оскорбленіе по военно-уголовнымъ законамъ. — 1) *О. начальника и старшаго.* Съ точки зрѣнія обще-гражданскихъ юридическихъ отношеній, обязанность уваженія имѣетъ отрицательный характеръ и состоитъ въ воздержаніи отъ поступковъ, прямо оскорбительныхъ для чести другихъ лицъ. Отношенія служебныя выставляютъ рядъ положительныхъ требованій—соблюденіе вѣжливости, извѣстныхъ формъ обхожденія и т. п. Въ особенности военный законъ устанавливаетъ цѣлую систему наружныхъ знаковъ почтенія, въ соблюденіи которыхъ выражается, такъ сказать, военная вѣжливость — особый порядокъ титулованія начальника и старшаго, отданіе воинской чести и т. п. Нарушенія чинопочитанія раздѣляются, такимъ образомъ, на двѣ группы: а) формальное несоблюденіе правилъ военной вѣжливости и б) О. начальника. Отличительный признакъ дѣяній второй группы—намѣреніе нанести обиду, унизить; одно и то же внѣшнее дѣйствіе можетъ относиться, при различныхъ фактич. обстоятельствахъ, или къ той, или къ другой группѣ. Насиліе, какъ высшая форма нарушенія дисциплин. отношеній, стоитъ внѣ этого дѣленія (см. XX, 638). Соблюденіе установленнаго порядка обхожденія важно не само по себѣ, а потому, что оно служитъ постояннымъ напоминаніемъ подчиненному значенія начальника. Вслѣдствіе этого оно обязательно какъ на службѣ, такъ и внѣ служебныхъ отношеній. Объектомъ проступка, на ряду съ начальниками (см. XX, 770), можетъ быть старшій (см.), субъектомъ, на ряду съ подчиненнымъ—младшій. Дѣйствующій воинскій уставъ о наказ. знаетъ три формы О. начальника, не проводя, впрочемъ, между ними точнаго различія: а) неоказаніе должнаго начальнику уваженія, б) О. начальника словомъ, на письмѣ или неприличнымъ дѣйствіемъ и в) О. насильственнымъ дѣйствіемъ (см. Насиліе). Ст. 96 предусматриваетъ «неоказаніе съ намѣреніемъ должнаго начальнику уваженія, неприличное съ нимъ обращеніе, а равно всякій поступокъ, обнаруживающій пренебреженіе къ лицу начальника». Наказанія, если дѣяніе совершено противъ начальника изъ офицеровъ: нормальныя —взысканіе дисциплинарное, или гауптвахта отъ 1 до 3 мѣс. для офицеровъ, или воен. тюрьма отъ 1 до 2 мѣс. для нижнихъ чиновъ; усиленныя, когда начальникъ находился при исполненіи обязанностей службы—отставленіе отъ службы, или гауптвахта отъ 3 до 6 мѣс., или же воен. тюрьма отъ 2 до 4 мѣс.; если дѣяніе совершено противъ начальника изъ нижнихъ чиновъ — взысканіе дисциплинарное. Ст. 97 предусматриваетъ «О. начальника на словахъ, на письмѣ или въ печати, или же неприличнымъ дѣйствіемъ». Всѣ эти разновидности О. необходимо предполагаютъ умыселъ нанести О.; если его не было, дѣяніе можетъ быть подведено подъ ст. 96, но не 97. Неприличное дѣйствіе характеризуется двумя признаками: отсутствіемъ насилія и наличностью *дѣйствія*, т. е. какого-либо положительнаго поступка (напр., неподачу руки начальнику нельзя подводить подъ ст. 97—рѣш. гл. воен. суда 1888 г. № 24). Наказанія, если дѣяніе совершено противъ начальника изъ офицеровъ: нормальныя—разжалованіе, исключеніе изъ службы, крѣпость отъ 2 мѣс. до 1 года 4 мѣс., отставленіе или гауптвахта отъ 3 до 6 мѣс. для офицеровъ, отдача въ дисципл. батальоны отъ 1 года до 3 лѣтъ или воен. тюрьма отъ 2 до 4 мѣс. для нижнихъ чиновъ; усиленныя—исключеніе изъ службы съ лишеніемъ чиновъ, или крѣпость отъ 1 года 4 мѣс. до 4 лѣтъ, или же отдача въ дисципл. батальонъ отъ 2 до 3 лѣтъ; если дѣяніе совершено противъ начальника изъ нижнихъ чиновъ: нормальное—воен. тюрьма отъ 1 до 4 мѣс., усиленное—отдача въ дисц. бат. отъ 1 года до 1 года 6 мѣс. Въ случаѣ

О. не начальника, а старшаго, наказанія, положенныя въ ст. 96, 97 и 98 (О. насильств. дѣйствіемъ), понижаются на 1, 2 или 3 степени; но это правило не распространяется на виновныхъ изъ нижнихъ чиновъ. На основ. 109 ст., если О. было вызвано противозаконнымъ обращеніемъ начальника, наказаніе понижается на 1 степень, а когда обращеніе было жестокимъ или унизительнымъ—то на 2 степени. 2) *О. часового и чиновъ воен. караула.* Понятіе часового и воен. караула, въ смыслѣ объектовъ О. и насильственныхъ дѣйствій, опредѣлено примѣч. въ ст. 113 воинск. уст. о нак.: «часовымъ называется всякій солдатъ, поставленный на какой-бы то ни было пость съ ружьемъ или обнаженнымъ холоднымъ оружіемъ. Военнымъ карауловъ признаются чины вооруженной воен. команды во время отправленія воинскихъ обязанностей гарнизонной или полевой службы». Субъектомъ дѣяній можетъ быть всякій военнослужащій; изъятіе установлено (ст. 115) лишь для начальствующихъ надъ караулами и для лицъ, одновременно находящихся въ караулѣ (на случаи О. часового изъятіе это не распространяется). Различаются: О. словомъ или неприличнымъ дѣйствіемъ—ст. 113 и 114; нанесеніемъ удара, но безъ употребленіе оружія—ст. 114. Насиліе выдѣлено. Ст. 113 угрожаетъ: офицерамъ — исключеніемъ изъ службы или крѣпостью отъ 2 мѣс. до 1 года 4 мѣс.; нижнимъ чинамъ—дисципл. бат. отъ 1 до 2 лѣтъ или воен. тюрьмой отъ 2 мѣс. и 2 нед. до 4 мѣс. Ст. 114—исключеніемъ изъ службы съ лишеніемъ чиновъ или крѣпостью отъ 1 года 4 мѣс. до 4 лѣтъ и дисципл. бат. отъ 2 до 3 лѣтъ. 3) *О. должностныхъ лицъ военнаго званія*—дежурныхъ, дневальныхъ, всякаго рода должностныхъ офицеровъ, чиновниковъ и нижнихъ чиновъ, равно командъ, не имѣющихъ значенія воен. караула. Различаются: О. словомъ, на письмѣ или неприличнымъ дѣйствіемъ и О. нанесеніемъ удара, къ чему приравнено и другого рода насиліе. Наказанія, по ст. 121 и 122, различны, въ зависимости отъ формы О. и отъ его объекта. Дѣйствіе этихъ постановленій не распространяется на случаи, когда дѣяніе соотвѣтствовало признакамъ нарушенія чинопочитанія, или когда О. нанесено дежурному или дневальному его начальникомъ по этой должности, или когда одинъ дежурный или дневальный оскорбитъ другого. 4) *О. подчиненныхъ.* Обязанность уваженія къ подчиненному вполнѣ аналогична съ обязанностью уваженія къ начальнику и также не ограничивается воздержаніемъ отъ поступковъ, прямо оскорбительныхъ для чести подчиненнаго, а требуетъ, сверхъ того, соблюденія установленныхъ формъ обхожденія. Поэтому и нарушенія его со стороны начальниковъ распадаются теоретически на тѣ же двѣ группы: несоблюденіе правилъ военной вѣжливости и О. въ тѣсномъ смыслѣ. Разница заключается въ меньшей опасности нарушеній со стороны начальниковъ, вслѣдствіе чего къ нимъ можетъ быть прилагаемъ иной критерій наказуемости. Какъ и при нарушеніяхъ чинопочитанія, исполненіе потерпѣвшимъ служебныхъ обязанностей усиливаетъ, но не обусловливаетъ отвѣтственность оскорбителя. Воинскій уставъ о нак. различаетъ О. подчиненныхъ офицеровъ и чиновниковъ и О. нижнихъ чиновъ. Въ отношеніи первыхъ предусматриваются: 1) О. на словахъ, на письмѣ или неприличнымъ дѣйствіемъ, за что (ст. 183) положено отставленіе отъ службы, или отрѣшеніе отъ должности, или гауптвахта отъ 1 до 6 мѣс., или дисциплинарное взысканіе, и 2) «нанесеніе обиды дѣйствіемъ или легкой раны», за что (ст. 184) назначается исключеніе изъ службы или заключеніе въ крѣпости отъ 4 мѣс. до 2 лѣтъ 8 мѣс. Въ отношеніи вторыхъ уставъ (ст. 185 и 186) предусматриваетъ лишь одну форму, «нанесеніе ударовъ или побоевъ»; офицеры за это дѣяніе подвергаются гауптвахтѣ отъ 1 до 6 мѣс. или взысканію дисциплинарному, а въ случаѣ повторенія—исключенію изъ службы или отставленію; начальники изъ нижнихъ чиновъ —отдачѣ въ дисц. бат. отъ 1 до 2 лѣтъ, или заключенію въ военной тюрьмѣ отъ 2 мѣс. 2 нед. до 4 мѣс., или взысканію дисциплинарному—внѣ зависимости отъ учиненія дѣянія въ первый разъ или въ послѣдующіе. Формальное несоблюденіе со стороны начальниковъ правилъ воен. вѣжливости и О. словомъ нижнихъ чиновъ отнесены уставомъ къ маловажнымъ проступкамъ, караемымъ исключительно въ дисциплин. порядкѣ, а не по суду. *К.-К.*

Оскорбленіе святыни, какъ самостоятельное религіозное преступленіе, явилось впервые въ нашемъ уголовномъ правѣ съ изданіемъ Уложенія 1845 г.; по Своду Законовъ О. святыни—т. е. случаи поруганія предметовъ священныхъ (св. иконы, мощи, св. таинства) или освященныхъ чрезъ употребленіе въ богослуженіи (возженная предъ иконой свѣча)—не отличалось отъ богохуленія (см.). Строго отдѣлить эти два родственныя понятія не удалось и дѣйствующему Уложенію, гдѣ, напр., въ ст. 176, посвященной богохуленію, предусматривается надругательство надъ св. иконами и св. крестомъ, т. е. то самое дѣяніе, которое въ 210 ст. Улож. именуется О. святыни. О. святыни карается лишь въ томъ случаѣ, если оно совершено въ церкви. Въ 1-й части 210 ст. Уложеніе говоритъ о надругательствѣ на словахъ по отношенію къ предметамъ священнымъ и освященнымъ (каторга отъ 12—15 лѣтъ), во 2-й—предусматриваетъ надругательство дѣйствіемъ только въ отношеніи священныхъ предметовъ (безсрочная каторга). Объектомъ преступленія можетъ быть лишь *христіанская* святыня (Сводъ Законовъ охраняетъ отъ посягательства исключительно предметы, чтимые *православной* церковью). Для О. святыни Уложеніе не допускаетъ тѣхъ особыхъ смягчающихъ обстоятельствъ, о которыхъ говорятъ другія статьи того же раздѣла. О. святыни является также условіемъ, квалифицирующимъ святотатство (см.). Въ ст. 213 Уложенія особо выдѣлены случаи оказанія *неуваженія къ святынѣ* Господней непристойными словами или дѣйствіемъ, не переходящими, однако, въ поруганіе оной (тюрьма отъ 4 мѣсяцевъ до 2 лѣтъ или арестъ). Такого рода дѣянія напоминаютъ собою кощунство (см.), но ст. 213 требуетъ, чтобы неуваженіе къ святынѣ оказано было въ церкви

и притомъ во время богослуженія. Неуваженіе къ вѣрѣ христіанской, по Уложенію (217), можетъ также выразиться въ истребленіи или поврежденіи поставленныхъ въ публичныхъ мѣстахъ предметовъ религіознаго чествованія (тюрьма отъ 4 до 8 мѣсяцевъ или арестъ отъ 3 недѣль до 3 мѣсяцевъ). По проекту новаго уголовнаго уложенія наиболѣе тяжкимъ видомъ О. религіознаго чувства является богохуленіе и О. святыни, менѣе тяжкимъ—оказаніе неуваженія къ вѣрѣ или кощунство. Различіе между тѣмъ и другимъ лежитъ съ одной стороны въ религіозномъ значеніи того, что подверглось осмѣянію или поруганію, съ другой стороны—въ самомъ свойствѣ и степени проявляемаго виновнымъ неуваженія къ церкви. Къ О. святыни проектъ относитъ: 1) поношеніе вѣры православной или иной христіанской, ея догматовъ, Пресвятой Богородицы или святыхъ угодниковъ, чтимыхъ православной или иной христіанской церковью, и 2) поруганіе дѣйствіемъ или поношеніе святого креста, святыхъ мощей, святыхъ иконъ или иныхъ предметовъ, почитаемыхъ православной или иною христіанской церковью священными. По степени наказуемости различаются 3 случая: a) О. святыни въ церкви или иномъ христіанскомъ домѣ, публично или непублично, но дѣйствіемъ (каторга), b) О. публичное или на письмѣ (относя сюда всѣ механическіе способы воспроизведенія мысли) или въ изображеніи (поселеніе) и, c) О. при свидѣтеляхъ (заточеніе на срокъ не ниже 3 лѣтъ), при чемъ въ послѣднемъ случаѣ для законнаго состава преступленія требуется наличность намѣренія оскорбить вѣрованіе. Неразумѣніе, невѣжество, состояніе опьяненія считаются обстоятельствами, понижающими кару (тюрьма). Въ отличіе отъ дѣйствующихъ уголовныхъ законовъ, проектъ считаетъ необходимымъ предоставить юридическую защиту также и нехристіанскимъ вѣроисповѣданіямъ, признаннымъ въ Россіи (331), но О. святыни иновѣрцевъ облагается значительно менѣе тяжкимъ наказаніемъ (заточеніе на срокъ не свыше 1 года, а если дѣяніе учинено по неразумію, невѣжеству или въ состояніи опьяненія, то арестъ на срокъ не свыше 1 мѣсяца или денежный штрафъ не свыше 100 р.). О. иновѣрной святыни является преступнымъ лишь если оно совершено въ молитвенномъ домѣ, публично или непублично, но дѣйствіемъ. Къ О. святыни примыкаетъ, по дѣйств. уложенію (ст. 211—212, 214—215), О. священнослужителя во время богослуженія въ церкви или внѣ оной, а также посягательство, при такихъ же условіяхъ, на его жизнь или тѣлесную неприкосновенность. По буквальному смыслу закона, виновный въ О. священнослужителя на словахъ (214 ст.) или въ нанесеніи ему побоевъ и другихъ насильственныхъ дѣйствій (211 ст.) подвергается уголовному преслѣдованію по указаннымъ статьямъ лишь въ томъ случаѣ, если виновнымъ прервано или остановлено богослуженіе; но сенатъ (рѣш. 1869 г., № 101) нашелъ, что признакъ этотъ несущественный и что 214 ст должна быть примѣняема и къ случаямъ О., не сопровождавшагося остановкой богослуженія. Въ 216 ст. Уложенія предусматривается О. словомъ или дѣйствіемъ священнослужителя православной церкви иновѣрцемъ, съ намѣреніемъ оказать неуваженіе къ православной церкви (тюрьма отъ 4—8 мѣсяцевъ, а во второй разъ—отъ 8 мѣсяцевъ до 1 года 4 мѣсяцевъ). Проектъ новаго уголовнаго уложенія, возвращаясь къ системѣ свода, переноситъ посягательства на личность священнослужителей въ группу личныхъ посягательствъ, если только въ учиненномъ виновнымъ дѣйствіи не заключается вмѣстѣ съ тѣмъ богохуленія или О. святыни. Въ послѣднихъ случаяхъ виновный долженъ подлежать отвѣтственности за тягчайшее изъ совершенныхъ имъ дѣяній. О. святыни признается преступнымъ во всѣхъ иностранныхъ кодексахъ, какъ дѣяніе, затрогивающее религіозное чувство вѣрующихъ и посягающее на обществ. спокойствіе. При этомъ защитой уголовнаго закона въ Западной Европѣ пользуются всѣ существующія или признанныя въ государствѣ вѣроученія. Отвѣтственность значительно ниже той, какая устанавливается русскими законами. По французскому кодексу, О. святыни или священнослужителя является обстоятельствомъ, квалифицирующимъ основное религіозное преступленіе—посягательство на свободное отправленіе культа (наказаніе—пеня отъ 16 до 500 фр. и заключеніе отъ 15 дней до 6 мѣсяцевъ). Необходимымъ условіемъ отвѣтственности является намѣреніе виновнаго оскорбить или выразить презрѣніе къ религіи. По германскому уложенію, преступное поврежденіе или разрушеніе предметовъ, почитаемыхъ существующими въ государствѣ вѣроисповѣданіями и употребляемыхъ при богослуженіи, карается какъ особый видъ имущественнаго поврежденія, тюремнымъ до 3 лѣтъ заключеніемъ или пеней до 1500 марокъ, съ факультативнымъ лишеніемъ почетныхъ гражданскихъ правъ.

Осламка, *асланка* (Астр.)—одномачтовое палубное рѣчное судно, прочный дощаникъ, 5—7 саж. длиною, для развозки товаровъ по прибрежнымъ (Каспійскимъ) мѣстамъ; на нихъ ходятъ, торгуя всякими товарами, *осламы* (осламщикъ—торговецъ).

Ослонъ—употребляемый въ кустарномъ ружейномъ мастерствѣ станокъ для просверливанія ружейныхъ стволовъ. См. В. Познанскій, «Сурковый промыселъ и воронцовскія винтовки» («Природа и Охота», 1878, X).

Ослопъ — простѣйшее ударное оружіе, упоминаемое впервые лѣтописями съ XV в.; служило для вооруженія бѣднѣйшихъ ратниковъ. Это была дубина, толстый конецъ которой былъ утыканъ желѣзными остріями или окованъ желѣзомъ.

Ослябя (Романъ, въ монашествѣ Родіонъ) —бояринъ, инокъ Троице-Сергіевой Лавры. По сказаніямъ о Мамаевомъ побоищѣ, сопровождалъ, вмѣстѣ съ инокомъ Пересвѣтомъ, вел. князя Димитрія въ походѣ противъ татаръ, по повелѣнію св. Сергія, и принималъ участіе въ Куликовской битвѣ, гдѣ и убитъ. Могила О.—близъ Симонова м-ря подъ Москвой.

Осляпская пристань—на р. Чусовой, Кунгурскаго у. Пермской губ., въ вѣдѣніи Гороблагодатовскаго горнаго окр. Сюда

ввозятся металлы и издѣлія заводовъ всего округа для отправленія въ караванъ.

Осма или *Осьма* (турецк. Осемъ, лат. Escamus)—р. въ Болгаріи, беретъ начало у городка Троянъ, на сѣв. склонѣ Балканъ, впадаетъ въ р. Дунай противъ устья р. Алуты подъ Никополемъ.

Османіе орденъ—турецкій, учрежденъ въ 1862 г. Четыре степени; полученіе ордена обусловливается двадцатилѣтней службой; высшая степень жалуется только имѣющимъ низшія. *Знакъ* — свѣтло-зеленая финифтяная о семи лучахъ звѣзда, окаймленная золотомъ; *лента*—свѣтло-зеленая съ ярко-красными полосами по краямъ; *звѣзда* I и II степеней серебряная, граненая.

Османская имперія—см. Турція.

Османъ (или Отманъ), по прозвищу *Аль-Гази* (т. е. завоеватель)—первый султанъ турецкій, сынъ князя Эртогрула; родился въ Виніи, въ 1259 г.; въ 1288 г. наслѣдовалъ своему отцу въ господствѣ надъ турецкими ордами, поселившимися во Фригіи. По его имени онѣ стали называться османскими или Османами. О. сдѣлался основателемъ Турецкаго или Османскаго царства, объявивъ себя въ 1299 г. независимымъ и принявъ титулъ султана. Ему вскорѣ удалось завоевать всю зап. часть Малой Азіи. Ум. въ 1326 г.

Османъ (сынъ Аффана)—зять Мохаммеда, третій халифъ (644—656), одинъ изъ пяти лицъ, которымъ довѣрилъ выборъ халифа умирающій Омаръ. При немъ арабы, продолжая начатыя Омаромъ завоеванія, покорили область Кареагена (648), о-въ Кипръ (649) и докончили покореніе Персіи (къ 651 г.). Внутри халифата при О. усилилась рознь между искренними мусульманами и людьми свѣтскаго направленія мыслей, принявшими исламъ (какъ напр. Омейяды; см.) лишь по необходимости и ради выгодъ. Семидесятилѣтній, безхарактерный О., при всей своей набожности, подчинился вліянію своихъ ближайшихъ родственниковъ, Омейядовъ и постепенно роздалъ всѣ важнѣйшія и доходнѣйшія военноначальническія и гражданскія мѣста жаднымъ и непрерывнымъ мекканскимъ аристократамъ, обижая ближайшихъ родственниковъ пророка и его старѣйшихъ сподвижниковъ. Въ 653 г., во время войны съ Арменіей, обнаружилось различіе чтеній Корана въ иракскомъ и сирійскомъ войскѣ. О. велѣлъ Зейду ибнъ-Сабиту собрать всѣ суры и установить одну окончательную редакцію. Куфійцы, среди которыхъ жилъ знатокъ корана Абдоллахъ ибнъ-Масъудъ, обиженный, что не ему поручено было это дѣло, обвинили халифа (неосновательно, впрочемъ) въ поддѣлкѣ и воспользовались этимъ случаемъ, чтобы возмутиться противъ намѣстника О. Наступило броженіе и въ другихъ городахъ, тайно поддерживаемое Аліемъ, Аишей, Амромъ (смѣненнымъ намѣстникомъ Египта), Мохаммедомъ, сыномъ Абу-Бекра, Талхой, Зобейромъ и др. Въ серединѣ 655 г. О. созвалъ въ Медину провинціальныхъ намѣстниковъ, для совѣщанія объ опасномъ положеніи государства, но съѣздъ этотъ не привелъ ни къ какимъ результатамъ. Въ апрѣлѣ 656 г. къ Мединѣ подошла тысячная толпа египтянъ, куфійцевъ и басрійцевъ, съ сыномъ Абу-Бекра во главѣ, требуя, чтобы халифъ перемѣнилъ образъ правленія. О. обѣщалъ смѣстить Омейядовъ, но, по безхарактерности, ничего не сдѣлалъ. Бунтовщики возвратились въ Медину и, когда О. отклонилъ небезкорыстный совѣтъ Алія отречься отъ престола, осадили его домъ. Черезъ 10 недѣль, получивъ извѣстіе о приближеніи къ Мединѣ омейядскихъ войскъ Моавіи (см.) изъ Сиріи и ибнъ-Амира изъ Басры, бунтовщики ворвались въ домъ О., убили его за чтеніемъ Корана (17 іюня 656 г.) и, сообща съ мединцами, возвели на престолъ Алія. *А. Крымскій.*

Османъ-паша: 1) турецкій вице-адмиралъ, получившій воспитаніе въ египетской морской школѣ. 30 ноября 1853 г., при началѣ восточной войны, эскадра его, стоявшая подъ Синопомъ, атакована была русскимъ адмираломъ Нахимовымъ и совершенно уничтожена. Взятый въ плѣнъ, О. проживалъ въ Одессѣ до 1856 г., когда получилъ свободу и сдѣланъ былъ членомъ турецкаго адмиралтействъ-совѣта. 2) *О. Нури-Гази*—извѣстный турецкій генералъ и военный министръ; род. въ 1837 г., учился въ константинопольской военной академіи; во время восточной войны 1853—56 гг. состоялъ въ корпусѣ Омера-паши, затѣмъ принималъ участіе въ усмиреніи друзовъ и кандіотовъ (1860 и 1867 гг.); въ 1875 г. получилъ въ командованіе корпусъ, собранный у Видина для дѣйствій противъ сербовъ; отличился въ бояхъ подъ Зайчаромъ и Изворомъ. Въ русско-турецкую войну онъ прославился искусною и упорною обороною Плевны (см.) и сдался лишь послѣ неудачной попытки къ прорыву у Дольняго-Нетрополя. За бой 18 іюля подъ Плевной султанъ даровалъ ему титулъ «гази» (побѣдоносный). Въ греко-турецкую войну (1897 г.) О.-паша былъ назначенъ главнокомандующимъ дѣйствующей арміи.

Османъ Дигма, точнѣе *О. Дикма* (отъ арабск. dikn, борода)—арабскій полководецъ, французъ по происхожденію (первоначальное его имя—Жоржъ Низбе), род. въ 1836 г. Въ 1849 г. его родители выселились въ Александрію, гдѣ отецъ скоро умеръ, а мать вышла замужъ за торговца невольниками О. Молодой О. перешелъ въ магометанство, окончилъ курсъ въ военной школѣ въ Каирѣ и сдѣлался помощникомъ вотчима, а послѣ его смерти—его наслѣдникомъ; жилъ онъ по преимуществу въ Суакинѣ, гдѣ пріобрѣлъ значительное вліяніе. Въ 1881 г. онъ потерялъ большую часть состоянія, вслѣдствіе конфискаціи англичанами его невольничьихъ кораблей; раздраженный этимъ, онъ, во главѣ собраннаго и организованнаго имъ отряда въ 20000 чел., присоединился въ 1882 г. къ возстанію, поднятому его школьнымъ товарищемъ и другомъ Араби-пашею; затѣмъ онъ перешелъ на службу къ Махди (XVIII, 822). Не смотря на перемѣнное военное счастье, онъ скоро овладѣлъ всѣмъ восточнымъ Суданомъ; ему удалось отрѣзать отъ Египта Хартумъ, который былъ, вслѣдствіе этого, взятъ Махди. Въ одной изъ битвъ съ англо-египетскими войсками О.-Дигма лишился руки. Въ 1887 г. онъ укрѣпился въ Токарѣ, затѣмъ въ Гандубѣ, откуда пытался, но не-

удачно, завладѣть Суакиномъ. Въ концѣ 1888 г. ген. Гренфелль нанесъ ему сильное пораженіе, подорвавшее его власть и значеніе.

Осмистая кислота—см. Осмій.

Осмистый иридій—см. Иридій, Осмій.

Осміамовая кислота—см. Осмій.

Осміевый ангидридъ—см. Осмій.

Осмій (хим.; Osmium; Os=190,3[O=15,96], К. Зейбертъ, 1891)—принадлежитъ къ семьѣ платиновыхъ металловъ, одинъ изъ тяжелыхъ членовъ ея; по атомному вѣсу онъ легче иридія, а по удѣльному немного тяжелѣе его. По всѣмъ свойствамъ онъ занимаетъ въ VIII группѣ періодической системы мѣсто подъ желѣзомъ и рутеніемъ; подобно послѣднему, образуетъ летучій высшій окисель типа RO^4, *осміевый ангидридъ*, который получается весьма легко—при прямомъ сожиганіи металла въ кислородѣ или воздухѣ, къ чему рутеній неспособенъ. Открытъ О. одновременно съ иридіемъ (Теннантъ, 1803), потому что главный минералъ, въ которомъ онъ находится, есть *осмистый иридій*, встрѣчающійся вмѣстѣ съ другими платиновыми металлами и отдѣляемый отъ нихъ весьма легко при обработкѣ царской водкой, въ которой онъ нерастворимъ. Одинъ изъ способовъ обработки осмистаго иридія уже указанъ въ ст. Иридій (XIII, 315), но можно поступать для отдѣленія О. и проще; накаливаютъ (Фреми) минералъ, помѣщенный въ фарфоровой трубкѣ, въ струѣ кислорода (или воздуха), который предварительно пропущенъ чрезъ сѣрную кислоту ради осушенія и очищенія отъ пыли, и уловляютъ OsO^4 въ видѣ кристалловъ въ хорошо охлажденномъ пріемникѣ, а небольшое количество несгустившагося пара поглощается въ другомъ пріемникѣ растворомъ ѣдкаго кали. *Осміевый ангидридъ* OsO^4 — большія безцвѣтныя призмы; при нагрѣваніи рукою онъ дѣлается мягкимъ, какъ воскъ, при 40° плавится, а при 100° кипитъ, превращаясь въ безцвѣтный паръ, плотность котораго 128,4 (H=1, при 246°—285° — Девилль и Дебрэ) вполнѣ подтверждаетъ приведенную формулу. OsO^4 сильно и непріятно пахучъ (отсюда названіе металла—отъ ὀσμή — запахъ) даже при обыкновенной температурѣ, напоминая запахъ хлористой сѣры; пары его ядовито дѣйствуютъ на глаза и органы дыханія. Растворимость въ водѣ значительная, хотя раствореніе совершается медленно; растворъ не имѣетъ кислой реакціи и обладаетъ запахомъ ангидрида; этотъ запахъ пропадаетъ, если прибавить щелочи—очевидно, вслѣдствіе образованія соли; но *осміевая кислота* столь слабая кислота, что вытѣсняется, въ растворѣ, даже углекислотой, при чемъ запахъ ангидрида снова появляется; соли ея некристалличны и при нагрѣваніи ангидридъ изъ нихъ обыкновенно улетаетъ, за исключеніемъ щелочныхъ солей; растворы солей окрашены въ красно-желтый цвѣтъ. OsO^4 растворяется въ эѳирѣ и спиртѣ, но такіе растворы постепенно выдѣляютъ металлическій О., при чемъ растворитель окисляется. Вообще OsO^4 легко возстановляется разными, способными окисляться веществами, вслѣдствіе чего и необходимо при полученіи его избѣгать пыли; по этой же причинѣ осміевая кислота употребляется для окрашиванія гистологическихъ препаратовъ въ черный цвѣтъ (порошкообразнымъ О.). Если къ щелочному (KOH, а также NaOH) раствору OsO^4 прибавить немного спирта, то происходитъ разогрѣваніе, сопровождаемое появленіемъ запаха альдегида и измѣненіемъ краснаго цвѣта жидкости въ фіолетовый; изъ такого раствора спиртъ осаждаетъ кристаллы *осмистокислаго калія*, состава $K^2OsO^4.2H^2O$, которые могутъ быть получены въ болѣе крупномъ видѣ, если сильно щелочной растворъ OsO^4 смѣшать съ азотистокислымъ каліемъ и дать стоять (Фреми). Та же соль получается, особенно при нагрѣваніи, и изъ раствора OsO^4 просто въ избыткѣ крѣпкаго KOH, при чемъ, конечно, долженъ выдѣлиться кислородъ (Клаусъ, ср. Марганецъ). Соотвѣтствующая *осмистая кислота* H^2OsO^4 получается (Моратъ и К. Вишнѣ, 1893) при разложеніи водой каліевой соли въ присутствіи спирта и въ струѣ водорода, такъ какъ при доступѣ воздуха образуется OsO^4; эта кислота обладаетъ цвѣтомъ сажи и нерастворима въ водѣ; сѣрная кислота на нее не дѣйствуетъ, соляная на холоду слабо дѣйствуетъ, а азотная легко, превращая въ OsO^4; способъ полученія:

$$K^2OsO^4 + 2H^2O = H^2OsO^4 + 2KOH$$

показываетъ, что это тоже очень слабая кислота; ангидридъ ея OsO^3 неизвѣстенъ. Если нагрѣвать металлическій О. въ струѣ хлора, то получаются *хлористыя соединенія*—одно болѣе летучее высшаго типа $OsCl^4$, возгонъ котораго представляетъ темно-красный порошокъ, другое, менѣе летучее, низшаго типа $OsCl^2$, возгоняющееся въ видѣ темнозеленыхъ иголъ. Оба соединенія въ небольшомъ количествѣ воды растворимы съ желтымъ или зеленымъ цвѣтомъ, но избыткомъ ея разлагаются, при чемъ образуются осміевая и соляная кислоты и металлическій О.; вода не производитъ разложенія, если присутствуетъ хлористый калій, съ которымъ соединенія обоихъ типовъ даютъ двойныя соли, напр. $OsCl^4.2KCl$, которая въ порошкѣ по цвѣту напоминаетъ сурикъ или образуетъ темнобурые октаэдры. Двойная соль особаго типа $OsCl^3.3KCl.3H^2O$, темнокрасные кристаллы, получается, если къ раствору OsO^4 въ ѣдкомъ кали прибавить амміаку (для возстановленія) и затѣмъ насытить его соляной кислотой. Соотвѣтственныя кислородныя соединенія OsO, Os^2O^3 и OsO^2 получаются при нагрѣваніи солей съ содой въ токѣ углекислоты. Въ низшихъ типахъ своихъ соединеній О. играетъ роль металла. Въ парахъ сѣры О. горитъ; растворы хлористыхъ его соединеній осаждаются сѣроводородомъ (Берцеліусъ); изъ раствора K^2OsO^4 сѣроводородъ осаждаетъ не OsS^3, а OsS^2, и въ растворѣ образуется многосѣрнистый калій (Фреми); H^2OsO^4 легко реагируетъ съ сѣроводородомъ — продуктъ, бурый порошокъ, имѣетъ составъ $Os^2O^3S^2H^2$ (Моратъ и Вишнѣ) и съ сѣрной кислотой выдѣляетъ сѣроводородъ; подкисленный соляной кислотой растворъ OsO^4 даетъ при осажденіи сѣроводородомъ гидратъ OsS^4 — этотъ осадокъ нельзя сушить при высокой температурѣ, такъ какъ при этомъ онъ загорается; сѣрнистыя соединенія О. нерастворимы ни въ щело-

чахъ, ни въ сѣрнистыхъ соединеніяхъ щелочныхъ металловъ или аммонія. При дѣйствіи амміака на растворъ OsO^4 въ ѣдкомъ кали осаждается особая соль, такъ называемый осміамовокислый калій (Фритче и Струве, 1847); она кристаллизуется въ свѣтложелтыхъ октаэдрахъ и имѣетъ составъ (Жоли, 1891) $OsNO^3K$, образуясь по уравненію:
$OsO^4 + KOH + NH^3 = OsNO^3K + 2H^2O$.
Осміамовая кислота, $OsNO^3H$, извѣстна только въ растворѣ; получены кристаллическія соли аммонійная, серебряная, баріевая. При осторожномъ нагрѣваніи (350°) каліевая соль выдѣляетъ азотъ и превращается въ смѣсь OsO^3 и K^2OsO^4. При ударѣ и при быстромъ нагрѣваніи эти соли разлагаются со взрывомъ. Есть основанія полагать, что осміамовая кислота можетъ быть отнесена къ разряду нитрозосоединеній O:Os(NO).OH и, слѣдов., принадлежитъ къ типу OsX^4, а быть можетъ, она содержитъ группу $(N:N)''$ и выражается такой формулой: $HO.O^2Os.N : N.OsO^2.OH$, гдѣ O. шестиэквивалентенъ. *Металлическій О.* разными способами можетъ быть полученъ изъ OsO^4. Вокеленъ возстановлялъ цинкомъ солянокислый растворъ ангидрида. Берцеліусъ пропускалъ смѣсь паровъ его съ водородомъ чрезъ накаленную трубку, гдѣ и происходило возстановленіе. Девилль и Дебрэ пользовались для той же цѣли окисью углерода. Во всѣхъ этихъ случаяхъ металлъ получался *порошкообразный* или *въ видѣ губчатой массы*, смотря по температурѣ, при которой велась операція. Сплавляя O. съ оловомъ въ угольномъ тиглѣ и удаливъ по охлажденіи олово изъ королька соляной кислотой, Девилль и Дебрэ получили (1876) *кристаллическій О.*, уд. в. 22,477; кристаллы представляли очень маленькіе кубики синевато-бѣлаго цвѣта съ фіолетовымъ отливомъ. Сплавленіе съ пиритомъ точно также приводитъ къ кристаллическому O. Это самый трудноплавкій металлъ; въ пламени гремучаго газа вполнѣ сплавить его не удается, а только въ электрической печи (Жоли, 1893); *сплавленный О.* блестящъ, синеватосѣраго цвѣта, чертитъ стекло и кварцъ и самъ чертится топазомъ; уд. в. 22,48. По удѣльному вѣсу O. тяжелѣе всѣхъ металловъ. Порошкообразный O. окисляется уже при обыкновенной температурѣ, пахнетъ ангидридомъ и, подогрѣтый въ одной точкѣ, горитъ, какъ трутъ; сплавленный совсѣмъ не окисляется при обыкновенной температурѣ. При температурѣ плавленія иридія O. летучъ. Чистый O. не имѣетъ никакихъ практическихъ примѣненій, но O.-иридій, вслѣдствіе своей неизмѣняемости и твердости, употребляется для концовъ стальныхъ перьевъ, такъ наз. «вѣчныхъ», и для приготовленія цапфъ и остріевъ въ компасахъ, потому что онъ и немагнитенъ. *С. С. К.* Δ.

Осмогласіе—см. Гласъ, Октоихъ.

Осмолъ—см. Дерево (X, 445).

Осмосъ — своеобразная форма явленій диффузіи (см.), пріобрѣвшая весьма важное значеніе въ теоріи растворовъ. Явленія O. наблюдаются, когда жидкости приходятъ въ взаимодѣйствіе черезъ перепонки. Если взять сосудъ, въ которомъ вмѣсто дна—перепонка, напр. пузырь, наполнить сосудъ соляннымъ растворомъ и погрузить въ воду, то, по мѣрѣ того, какъ будетъ происходить диффузія черезъ перепонку, уровень жидкости въ сосудѣ будетъ повышаться, обнаружится явленіе O. Въ данномъ примѣрѣ это будетъ *эндосмосъ*, при обратномъ нарушеніи уровней—*эксосмосъ*. Первые опыты съ O. принадлежатъ Нолле, дальнѣйшія изслѣдованія—Дютроше, Брюкке, Фирорту и др. O. весьма часто встрѣчается и играетъ весьма важную роль въ явленіяхъ, происходящихъ въ организмахъ. Траубе указалъ способъ искусственно образовать перепонки, приводя осторожно въ прикосновеніе растворы такихъ двухъ тѣлъ, отъ взаимодѣйствія которыхъ образуется нерастворимый, аморфный осадокъ; погружая каплю клея въ растворъ таннина, онъ приготовляетъ такимъ образомъ искусственную клѣточку, т. е. каплю раствора, облеченную тонкой оболочкой нерастворимаго соединенія клея съ таннином, и черезъ эту перепонку происходили явленія O. Значительный шагъ впередъ въ изученіи явленій O. сдѣланъ былъ Пфефферомъ. Онъ вызывалъ образованіе перепонки внутри стѣнокъ сосуда изъ пористой глины и этимъ путемъ достигъ возможности измѣрять тѣ большія разности давленій, которыми сопровождаются явленія O. Пфефферъ приготовлялъ свои сосуды обыкновенно такимъ образомъ: сосудъ изъ пористой глины смачивался водой, наполнялся растворомъ красной соли и погружался въ растворъ мѣднаго купороса, при этомъ въ порахъ сосуда образовывались пленки нерастворимой желѣзосинеродной мѣди. Такимъ путемъ приготовлены были «полупроницаемыя стѣнки». Явленія O. происходятъ отъ того, что диффузіонный токъ происходитъ черезъ перепонку въ двухъ противоположныхъ направленіяхъ не съ одинаковой скоростью. Перепонка выдерживаетъ въ большей или меньшей степени диффузію одной изъ составныхъ частей, вслѣдствіе этого и происходитъ поднятіе уровня жидкости по ту сторону перепонки, гдѣ находится или преобладаетъ эта худо диффундирующая черезъ данную перепонку составная часть раствора. Пфефферу удалось достигнуть предѣльнаго случая, т. е. условій, при которыхъ скорость диффузіи черезъ описанную стѣнку растворенная въ водѣ тѣла была ничтожно мала. Тогда происходила односторонняя диффузія, диффундировала только вода, а стѣнка являлась полупроницаемой. При помощи такихъ сосудовъ Пфефферъ произвелъ цѣлый рядъ измѣреній *осмотическаго давленія*, т. е. давленія, которое возникаетъ вслѣдствіе разности уровней, вызываемой O. черезъ полупроницаемую стѣнку. Если въ сосудъ съ полупроницаемой стѣнкой помѣстить растворъ, напр., сахара и погрузить сосудъ въ воду, то вода до тѣхъ поръ будетъ проникать черезъ полупроницаемую стѣнку къ раствору, пока уровень въ сосудѣ не достигнетъ извѣстной высоты; стѣнка будетъ испытывать тогда извнутри опредѣленное осмотическое давленіе. Если растворъ сразу подвергнуть этому давленію, то O. не происходитъ; если же приложить большее давленіе, то, вмѣсто эндосмоса, будетъ происходить эксосмосъ, движеніе воды изъ сосуда отъ раствора че-

резъ стѣнку. Растворъ, заключенный въ полупроницаемую оболочку и погруженный въ этой оболочкѣ въ воду, уподобляется, слѣдовательно, газу: оболочка испытываетъ опредѣленное давленіе и, если она ему уступаетъ, то происходитъ увеличеніе объема отъ прониканія воды и, вмѣстѣ съ тѣмъ, уменьшенія крѣпости раствора (концентраціи). При помощи полупроницаемой стѣнки, пользуясь явленіемъ О., можно измѣнять крѣпость раствора давленіемъ такъ же, какъ и плотность газа. Осмотическое давленіе раствора даннаго тѣла зависитъ только отъ температуры и отъ крѣпости раствора, т. е. отъ содержанія въ единицѣ объема раствора непроникающей черезъ оболочку его составной части (напр. въ приведенномъ примѣрѣ отъ концентраціи сахара) и не зависитъ отъ природы оболочки, которая вліяетъ лишь на скорость О. Осмотическое давленіе возрастаетъ при увеличеніи крѣпости раствора и и при повышеніи температуры. Теоретическое значеніе пріема «полупроницаемой стѣнки», законы, управляющіе величиной осмотическаго давленія, а также связь между осмотическимъ давленіемъ и другими свойствами растворовъ указаны Вантъ-Гоффомъ (см. «Zeitschrift für Physikalische Chemie», 1887). Пользуясь наблюденіями Пфеффера надъ величинами осмотическаго давленія и производя соотвѣтствующіе разсчеты Вантъ-Гоффъ, пришелъ къ нижеслѣдующему чрезвычайно важному выводу: «осмотическое давленіе равно тому давленію, которое обнаруживалось бы, если бы тоже количество растворенаго тѣла въ состояніи газа наполняло бы объемъ, равный объему раствора». Напр., по опытамъ Пфеффера, осмотическое давленіе раствора сахара, заключающаго 1 гр. сахара въ 100,6 куб. стм. (однопроцентный растворъ) при 15,5° равно 0,684 атмосфернаго давленія; принимая же вѣсъ частицы сахара согласно формулѣ $C_{12}H_{22}O_{11}$ равнымъ 342, находимъ газовое давленіе для вещества съ частичнымъ вѣсомъ 342, при температурѣ 15,5° и при содержаніи его 1 гр. въ 106,5 куб. стм., равнымъ: $\frac{(1+0{,}00367\times 15{,}5)2\ *)}{0{,}08956\times 0{,}1065\times 342}=0{,}686$ атмосф. Осмотическое давленіе можетъ быть, слѣдовательно, заранѣе вычислено, если извѣстенъ частичный вѣсъ растворенаго вещества, крѣпость и температура раствора. Въ основаніи разсчета лежитъ положеніе: «осмотическое давленіе, какъ и газовое, управляется законами Бойля-Маріотта, Гей-Люссака и Авогадро» (см. Газы). Осмотическое давленіе прямо пропорціонально крѣпости раствора, обратно пропорціонально величинѣ частичнаго вѣса растворенаго тѣла и возрастаетъ на каждый градусъ Цельсія на 0,00367. Если растворъ во всѣхъ своихъ частяхъ имѣетъ одну и ту же температуру и одинаковую крѣпость, то и осмотическое давленіе во всѣхъ точкахъ одинаково. Если же нарушено равенство температуры, то нарушится и равенство величинъ осмотическаго давленія; составныя части раствора придутъ въ движеніе, начнется диффузія, ведущая къ неодинаковости состава раствора, тогда какъ при одинаковости температуры диффузія стремится привести растворъ къ однородности состава во всѣхъ частяхъ. Въ согласіи съ этимъ, наблюденія Соре показали, что, если растворъ въ верхнихъ слояхъ нагрѣвать, а нижнюю часть охлаждать, то растворъ, первоначально совершенно однородный, становится вверху, въ нагрѣтой части, слабѣе, а внизу крѣпче. Напр. растворъ мѣднаго купороса по истеченіи значительнаго промежутка времени показывалъ въ верхней нагрѣтой до 80° части 14,3%, а въ нижней, имѣвшей темп. 20°—17,332%. Растворъ относится вполнѣ аналогично газу и въ отношеніи неравенства температуры. Зная температуру обоихъ слоевъ раствора и крѣпость одного, можно вычислить крѣпость другого совершенно такъ же, какъ плотность газа въ случаѣ неодинаковости температуры въ разныхъ его частяхъ. Для вышеприведеннаго примѣра разсчетъ по Вантъ-Гоффу даетъ для 14,3% вмѣсто найденныхъ 14,03%. Непосредственныя измѣренія величины осмотическаго давленія сопряжены съ значительными трудностями, приготовленіе полупроницаемой стѣнки осуществимо въ рѣдкихъ случаяхъ и не вполнѣ. Есть возможность, однако, вычислять величину осмотическаго давленія изъ другихъ свойствъ растворовъ. Самый пріемъ полупроницаемой стѣнки даетъ возможность, найдя соотношеніе между осмотическимъ давленіемъ и другими свойствами раствора, тѣмъ самымъ установить зависимость этихъ свойствъ между собою. Это относится до тѣхъ свойствъ растворовъ, при помощи которыхъ можетъ быть измѣняема ихъ крѣпость, какъ то замерзаніе или испареніе растворителя, выдѣленіе растворенаго тѣла. Растворъ данной крѣпости характеризуется опредѣленной температурой замерзанія, опредѣленной упругостью его пара. Вымораживая растворитель или испаряя его, можно измѣнять крѣпость раствора; того же можно достигнуть путемъ полупроницаемой стѣнки, пользуясь осмотич. давленіемъ. Каждая изъ этихъ операцій въ отдѣльности можетъ быть совершаема въ формѣ обратимаго процесса (см. XXI, 563), а воспроизведенныя послѣдовательно онѣ могутъ являться частями обратимаго процесса. Соотношеніе между величинами, характеризующими эти операціи, устанавливается тогда легко на основаніи формулъ термодинамики и одну изъ этихъ величинъ можно вычислить, когда извѣстны остальныя. Этимъ же путемъ можно найти соотношеніе между растворимостью и осмотическимъ давленіемъ, вводя въ обратимый процессъ выдѣленіе растворенаго тѣла. Осуществленіе этихъ разсчетовъ требуетъ знанія точныхъ законовъ, управляющихъ зависимостью между крѣпостью раствора, температурой и каждой изъ названныхъ величинъ, а простыя отношенія между ними устанавливаются указаннымъ путемъ при условіи приложимости къ осмотическимъ давленіямъ простыхъ законовъ газообразнаго состоянія. Это имѣетъ мѣсто при малой плотности вещества, т. е. въ случаѣ растворовъ слабыхъ, такихъ, при разбавленіи которыхъ не обнаруживается замѣтнаго теплового эффекта (ср. Газы). Крѣпкіе растворы обнаруживаютъ,

*) 0,08956—вѣсъ литра водорода при 0° и одной атмосферѣ давленія.

какъ и сильно сжатые газы, значительныя отступленія отъ этихъ простыхъ законовъ. Согласіе вычисленныхъ результатовъ съ дѣйствительностью для слабыхъ растворовъ весьма полное, и такимъ образомъ аналогія между газообразнымъ состояніемъ и состояніемъ вещества въ разбавленномъ растворѣ опирается, благодаря изысканіямъ Вантъ-Гоффа, на точныя количественныя отношенія. Осмотическое давленіе въ немногихъ случаяхъ удается измѣрять непосредственно; но вычисленіе его величины по даннымъ для растворимости, замерзанія и испаренія растворовъ даетъ вполнѣ между собой согласные результаты. Не измѣряя осмотическаго давленія непосредственно, но пользуясь пріемомъ полупроницаемой стѣнки, теоретически можно вычислить осмотическое давленіе по величинамъ, гораздо болѣе доступнымъ точному измѣренію, чѣмъ осмотическое давленіе. Такимъ образомъ, въ весьма большомъ числѣ случаевъ осмотическое давленіе можно считать извѣстнымъ. Хотя приведенная выше характеристика осмотическаго давленія для слабыхъ растворовъ является общимъ закономъ—осмотическое давленіе равно газовому, въ значительномъ числѣ случаевъ—однако, наблюдаются отступленія: величины осмотическаго давленія оказываются аномальными. Аномаліи осмотическаго давленія характеризуются величиной i, которая показываетъ во сколько разъ осмотическое давленіе больше или меньше того, которое обнаруживалось-бы, если бы данное количество вещества въ состояніи газа наполняло бы объемъ, равный объему его раствора. Основаніемъ для объясненія этихъ аномалій, какъ и при объясненіи рѣзкихъ аномалій плотностей газовъ, служитъ положеніе: осмотическое давленіе опредѣляется числомъ частицъ раствореннаго тѣла въ единицѣ объема и, потому аномальныя величины осмотическаго давленія въ слабыхъ растворахъ вызываются тѣми явленіями, которыя измѣняютъ число частицъ въ растворѣ. Если частицы соединяются между собою, если происходитъ полимеризація, осмотическое давленіе уменьшается, i — меньше единицы; если растворенное тѣло разлагается, если происходитъ диссоціація въ растворѣ, осмотическое давленіе увеличивается, i — больше единицы. Такая точка зрѣнія послужила основаніемъ теоріи «электролитической диссоціаціи» (см. Гальванопроводность). Помимо гипотетической стороны предмета, существуетъ слѣдующее, выведенное изъ опыта соотношеніе между гальванопроводностью и величиной осмотическаго давленія: въ слабыхъ растворахъ величина i оказывается больше единицы только въ тѣхъ случаяхъ, когда растворъ обладаетъ гальванопроводностью, т. е. когда мы имѣемъ дѣло съ растворомъ электролита; въ электролитахъ, разлагающихся на два іона, какъ HCl, величина i часто достигаетъ двухъ при достаточномъ разведеніи раствора; при большемъ числѣ іоновъ, какъ въ случаѣ $BaCl_2$, $K_4FeC_6N_6$, i бываетъ больше двухъ. Аномально большія величины, свойственныя растворамъ электролитовъ, осмотическаго давленія обнаруживаются не только косвенно вычисленіемъ, путемъ, указаннымъ выше, но и непосредственными наблюденіями. Де-Врисъ собралъ значительное число данныхъ касательно величины осмотическаго давленія, пользуясь свойствомъ протоплазмы клѣточекъ сжиматься и расширяться въ растворахъ. Клѣточка обнаруживаетъ здѣсь явленія, наблюдаемыя съ помощью полупроницаемой оболочки: сжатіе или расширеніе протоплазмы обусловливается явленіями О. и зависятъ отъ того, движется ли вода изъ клѣточки къ раствору, или наоборотъ. Пользуясь даннымъ образчикомъ протоплазмы можно подобрать такой рядъ водныхъ растворовъ разныхъ веществъ, въ которыхъ протоплазма не будетъ измѣняться въ объемѣ; это будутъ растворы, обладающіе одинаковой величиной осмотическаго давленія. Этимъ путемъ также доказано, что растворы электролитовъ могутъ обладать большей величиной осмотическаго давленія, чѣмъ растворы неэлектролитовъ при равномъ числѣ частицъ въ единицѣ объема раствора. Фактически несомнѣнно существуетъ связь между величиной осмотическаго давленія и гальванопроводности. Пріемъ полупроницаемой стѣнки весьма упрощаетъ также выводъ формулъ для химическихъ равновѣсій въ растворахъ (см. Обратимость химическихъ реакцій, XXI, 563). Теорія О. находится въ начальной стадіи развитія. Основаніемъ ея служитъ положеніе о тожествѣ состояній тѣла въ слабомъ растворѣ и въ формѣ газа. Осмотическое давленіе разсматривается, какъ слѣдствіе ударовъ частицъ растворенаго тѣла, задерживаемыхъ полупроницаемой оболочкой, тогда какъ растворитель свободно черезъ нее проходитъ. Съ другой стороны осмотическое давленіе вызывается движеніемъ растворителя внутрь къ раствору и величина осмотическаго давленія опредѣляется разностью живыхъ силъ движенія растворителя къ раствору и отъ раствора. Почему величина осмотическаго давленія въ нормальныхъ случаяхъ равна величинѣ газоваго давленія? Какова роль въ явленіи полупроницаемой стѣнки? Эти вопросы составляютъ предметъ разработки въ настоящее время. Обсуждая вопросъ о величинѣ осмотическаго давленія нельзя оставлять въ сторонѣ растворителя прежде всего потому, что частицы растворенаго тѣла движутся не въ пустотѣ, а въ пространствѣ, заполненномъ растворителемъ. Попытку дать теорію осмотическому давленію представилъ въ недавнее время фанъ-деръ-Ваальсъ, принимая во вниманіе растворитель и вводя дополнительныя величины эмпирическаго характера въ свою общую формулу для газовъ и жидкостей (см. Ваальса формула). Пока мы не имѣемъ законченной теоріи осмотическаго давленія въ нормальныхъ случаяхъ, приведенныя выше объясненія аномальныхъ величинъ осмотическаго давленія должно разсматривать какъ предположенія гипотетическаго характера, не заключающія въ себѣ данныхъ для сужденія о химической сторонѣ явленій растворенія (см. Гальванопроводность). Дѣйствіе полупроницаемой стѣнки лишь въ грубомъ видѣ можетъ быть представляемо какъ роль сита, черезъ которое проходятъ частицы растворителя, а задерживаются частицы растворяемаго тѣла.

Явленіе обусловливается абсорпціей (см.) растворителя, образованіемъ между нимъ и матеріаломъ полупроницаемой стѣнки непрочнаго соединенія, рода раствора, и движеніе растворителя черезъ стѣнку совершается такъ же, какъ транспирація газовъ (см. Окклюзія, XXI, 820). *Д. Коновалоовъ.*

Осмосъ въ растеніяхъ—О. играетъ большую роль какъ при поступленіи въ растеніе газовъ и жидкостей, такъ и при ихъ выдѣленіи—напр. при всасываніи почвенныхъ растворовъ корнями, при обмѣнѣ газовъ листьями и т. д. Равнымъ образомъ О. имѣетъ существенное значеніе при передвиженіи питательныхъ веществъ внутри растенія изъ клѣтки въ клѣтку. Осмотическія передвиженія вообще опредѣляются свойствами клѣточныхъ оболочекъ и главнымъ образомъ периферическаго (кожистаго) слоя протоплазмы. Осмотическое давленіе, оказываемое клѣточнымъ сокомъ на этотъ слой протоплазмы и на оболочку, бываетъ обыкновенно весьма значительно; оно называется клѣточнымъ тургоромъ и является однимъ изъ необходимыхъ условій роста клѣтки. Эксосмозъ ослабляетъ или уничтожаетъ совершенно тургоръ, вслѣдствіе чего клѣтка сокращается въ объемѣ и происходитъ такъ назыв. плазмолизъ. *Г. Н.*

Осмосъ гальваническій—переносъ жидкости по направленію тока чрезъ перепонки—см. Электричество.

Осмотическое давленіе—см. Осмосъ.

Осмотръ въ гражданскомъ судопроизводствѣ (inspectio ocularis, Augenschein)—непосредственное воспріятіе судьею объекта, относящагося къ разсматриваемому дѣлу. По господствующей доктринѣ О., какъ судебное доказательство, превосходитъ, по степени убѣдительности и непосредственной достовѣрности, всѣ другія доказательства, которыя могли бы съ нимъ конкуррировать (акты, свидѣтели). Нѣкоторые писатели называютъ О. самымъ солиднымъ доказательствомъ (omnium probationum firmatissima). Факты, обнаруженные О., не могутъ быть опровергаемы по существу, а можетъ быть лишь указываемо на несоблюденіе формъ при производствѣ О. или на неправильное пониманіе его предмета. Съ другой стороны, О. не можетъ имѣть такого широкаго примѣненія, какъ другія доказательства; онъ имѣетъ значеніе въ особенности для тѣхъ случаевъ, когда ко времени О. доказываемый фактъ еще существуетъ; относительно прежде существовавшихъ фактовъ О. даетъ только основанія къ умозаключенію о совершившемся. Судебный О. предпринимается иногда самимъ судомъ ex officio, не какъ судебное доказательство, а съ тою цѣлью, чтобы судьи могли получить ясное представленіе объ обстоятельствахъ дѣла и облегчить этимъ исполненіе судебныхъ функцій (напр. при спорѣ о границахъ, о сооруженіяхъ и т. п.). Въ этомъ случаѣ О. служитъ вспомогательнымъ средствомъ изслѣдованія дѣла, наравнѣ съ экспертизою и допросомъ сторонъ. Осмотръ предмета спора былъ въ особенности извѣстенъ древнему судопроизводству. Для ума, требовавшаго наглядности, идея спора о принадлежности вещей была доступна лишь въ ихъ присутствіи: наличность вещи способствовала точному опредѣленію предмета спора; движимая вещь приносилась или приводилась (стараніями истца) къ претору, а если споръ шелъ о недвижимости или о вещи, которую затруднительно было доставить въ судъ, то всѣ участвующіе въ обрядѣ, т. е. преторъ и стороны съ свидѣтелями, шли къ вещи. Въ германскомъ средневѣковомъ правѣ О., какъ судебное доказательство (Augenschein, leibliche Beweisung), исключалъ присягу обвиняемаго; предметъ осматривался судомъ на мѣстѣ или же въ самомъ судѣ. Въ современномъ гражданскомъ процессѣ О. получаетъ значеніе судебнаго доказательства при слѣдующихъ условіяхъ: 1) судья производитъ его самъ, и при томъ въ качествѣ *судьи* (иначе О. имѣетъ характеръ свидѣтельскаго показанія); 2) результатъ О. долженъ соотвѣтствовать той цѣли, для которой онъ былъ назначенъ; 3) всѣ существенныя формальности, предписанныя для производства О., должны быть соблюдены; 4) предметъ О. долженъ быть такого свойства, чтобы наблюдающій судья могъ и безъ помощи свѣдущихъ людей вѣрно усвоить себѣ и отмѣтить главные его признаки. Въ теоріи гражданскаго процесса представляется спорнымъ вопросъ о томъ, можетъ ли судъ, по собственному почину, назначить мѣстный О., *какъ судебное доказательство?* По мнѣнію однихъ (напр. Renaud, Bauer), онъ можетъ быть назначенъ, въ силу состязательнаго принципа, лишь по требованію сторонъ; по мнѣнію другихъ (Groiman, Gönner, Garsonnet), онъ можетъ быть произведенъ и ex officio. Современныя законодательства (французское, германское и австрійское) и нашъ уставъ допускаютъ О. какъ по требованію сторонъ, такъ и по иниціативѣ суда; въ случаѣ надобности, онъ производится при участіи свѣдущихъ людей (см.). На практикѣ очень часто осмотру сопутствуетъ экспертиза, напримѣръ въ дѣлахъ о подтопахъ и другихъ поврежденіяхъ имѣній, въ спорахъ между сосѣдями о границахъ, между арендаторами и хозяевами, въ дѣлахъ о подрядахъ и поставкахъ и т. п., вообще, когда нужно констатировать внѣшнее положеніе имѣній, составъ и принадлежности ихъ, границы участковъ и т. п. или же внутреннее состояніе и качество вещей, сырость квартиры, удовлетворительность постройки и проч. Въ искахъ малоцѣнныхъ О., по своей дороговизнѣ, почти недоступенъ, въ особенности когда онъ долженъ быть произведенъ въ мѣстности отдаленной отъ суда, въ которомъ производится дѣло. Этимъ, отчасти, объясняется допущеніе иностранными кодексами (франц., герм., австр.) и нашимъ законодательствомъ производства О. судьями, не участвующими въ разсмотрѣніи дѣлъ, но живущими близко отъ мѣста О. (Уст. гражд. суд. ст. 505, 508, 771 и законъ 23 декабря 1896 г.). Это, очевидно, не соотвѣтствуетъ основной идеѣ и цѣли О.—*непосредственному* наблюденію и ознакомленію съ предметомъ О. для образованія судейскаго убѣжденія. Во всякомъ случаѣ, О. долженъ быть произведенъ органомъ судебной, а не административной

власти. Объ О. на мѣстѣ судъ постановляетъ частное опредѣленіе, въ которомъ означается мѣсто О., предметъ его и время, когда онъ долженъ быть произведенъ. Если О. долженъ быть произведенъ въ округѣ другого суда, то время О. назначается этимъ судомъ. Для производства О. судъ назначаетъ одного или нѣсколькихъ своихъ членовъ; онъ можетъ быть произведенъ даже цѣлымъ составомъ присутствія. Результаты О. фиксируются лицомъ, производившимъ его, въ протоколѣ, къ которому прилагаются, въ случаѣ надобности, планы и чертежи. Актъ О. не можетъ быть опровергаемъ показаніями свидѣтелей. *Г. В.*

Осмотръ кораблей (droit de visite, right of visitation)—является средствомъ контроля за нейтральными купеческими судами, къ которому военныя суда (но не каперы) воюющихъ государствъ имѣютъ право прибѣгать, въ военное время и въ открытомъ морѣ или въ территоріальныхъ моряхъ воюющихъ, съ цѣлью: 1) убѣдиться въ національности корабля, т. е. въ томъ, что онъ не принадлежитъ непріятелю, такъ какъ непріятельскіе корабли, во избѣжаніе опасности конфискаціи, часто поднимаютъ флагъ нейтральныхъ государствъ; 2) удостовѣриться, что нейтральный корабль не везетъ военной контрабанды, не направляется въ блокируемую мѣстность и не провозитъ государственной собственности непріятельской страны. Средствомъ къ этому является провѣрка документовъ, характеризующихъ корабль, грузъ и направленіе корабля, а иногда и допросъ экипажа. Порядокъ О. въ настоящее время тотъ же, что и установленный пиренейскимъ трактатомъ Франціи и Испаніи (1659 г.). Военное судно, встрѣтивъ подозрительный корабль, предувѣдомляетъ его посредствомъ холостого пушечнаго выстрѣла (coup de semonce) о предстоящемъ О. На остановившійся корабль всходитъ офицеръ военнаго судна для производства О. Если при О. возбуждается основательное подозрѣніе въ подложности документовъ или въ невѣрности показаній экипажа, то нейтральный корабль можетъ быть подвергнутъ *обыску* (recherche, search). Если подозрѣніе оказалось справедливымъ, а также если корабль оказался безъ документовъ или сопротивлялся обыску, то онъ захватывается и приводится къ призовому суду. Бѣгство корабля, старавшагося уклониться отъ О., по англ. практикѣ и доктринѣ влечетъ за собою конфискацію его; по континентальной практикѣ и доктринѣ, одно лишь бѣгство корабля (безъ сопротивленія) даетъ только право осуществить О. и обыскъ, результаты которыхъ рѣшаютъ участь корабля. Сопротивленіе осмотру всегда ведетъ къ конфискаціи судна и груза. Въ XVII—XVIII вв. воюющіе очень часто злоупотребляли правомъ О., превращая его, подъ пустыми предлогами, въ обыскъ. Такого рода злоупотребленія практиковались Испаніей, Голландіей, отчасти Франціей, особенно же и больше всего Англіей. Въ видахъ ограниченія произвола воюющихъ, нейтральные прибѣгаютъ (теперь рѣдко) къ институту *конвоя*, т. е. къ сопровожденію нейтральныхъ купеческихъ кораблей военнымъ судномъ того же государства. Слово, данное командиромъ конвоирующаго судна въ томъ, что конвоируемые корабли дѣйствительно нейтральные, не везутъ военной контрабанды и не намѣреваются нарушить блокаду, достаточно для освобожденія отъ О.; въ противномъ случаѣ оскорбленный командиръ конвоя долженъ вступить въ бой за честь своего флага. Англія упорно игнорировала институтъ конвоя и разрѣшала О. даже своимъ каперамъ, вслѣдствіе чего бывали случаи вооруженнаго столкновенія между конвоемъ нейтральныхъ и англ. военными судами (столкновеніе въ 1800 г. датск. фрегата «Freya», конвоировавшаго купеческія нейтральныя суда Даніи, съ англ. эскадрою въ Ламаншѣ). Вся практика войнъ второй половины XIX в. стоитъ, однако, за права О. и конвоя. Въ мирное время О. въ открытомъ морѣ можетъ быть подвергнуто лишь судно, заподозрѣнное въ пиратствѣ или (у африканскихъ береговъ) въ негроторговлѣ (см. Негры, XX, 823), и Торговля неграми).

Осмотръ слѣдственный и уголовнаго суда.—При предварительномъ изслѣдованіи преступныхъ дѣяній, О. можетъ быть производимъ съ самой разнообразной цѣлью, напр. О. мѣста совершенія убійства—дабы закрѣпить обстановку преступленія, О. мѣста совершенія кражи—дабы установить способъ похищенія, характеръ взлома, характеръ помѣщенія, изъ котораго совершена кража (обитаемое или необитаемое), О. документовъ—дабы обнаружить подлогъ, сдѣлать подсчетъ произведенной растраты, О. мѣстности—дабы провѣрить показаніе свидѣтеля, утверждающаго, что, стоя въ извѣстномъ мѣстѣ, онъ видѣлъ какъ совершалось то или иное событіе и т. п. Въ виду такого разнообразія поводовъ для О., уставъ угол. судопр. не исчисляетъ случаевъ, когда судебный слѣдователь обязанъ ихъ производить. О. всегда производятся въ присутствіи понятыхъ и—кромѣ случаевъ, не терпящихъ отлагательства—днемъ. При О. разрѣшается присутствовать всѣмъ участвующимъ въ дѣлѣ лицамъ, но слѣдователь не обязанъ выжидать ихъ прибытія. Когда для точнаго уразумѣнія какихъ-либо обстоятельствъ необходимы спеціальныя свѣдѣнія, слѣдователь приглашаетъ къ О. эксперта. О. должны производиться со всевозможной тщательностью и детальностью, ибо въ моментъ О. слѣдователь не всегда можетъ знать, что именно будетъ имѣть существенное для дѣла значеніе; практика даетъ множество примѣровъ, когда совершенно ничтожное на первый взглядъ обстоятельство, обнаруженное при О., служило впослѣдствіи единственнымъ или главнѣйшимъ основаніемъ для раскрытія преступника. Обо всемъ, оказавшемся при О., слѣдователь составляетъ протоколъ. Кромѣ судебныхъ слѣдователей, на производство О. судебными уставами уполномочены: чины полиціи—въ случаяхъ, нетерпящихъ отлагательства, за отсутствіемъ судебнаго слѣдователя (ст. 258), а также по порученію мирового или городского судьи и земскаго начальника; мировые судьи—по собственному усмотрѣнію или по порученію мирового съѣзда (ст. 105—111 и 160); должностныя лица казеннаго и администра-

тивнаго вѣдомства—по нарушеніямъ уставовъ сихъ вѣдомствъ; городскіе судьи, земскіе начальники и уѣздные съѣзды; волостные суды; окружные суды. На основаніи ст. 688 Уст. угол. судопр., если окружный судъ, по заявленію сторонъ или присяжныхъ засѣдателей, или по собственному усмотрѣнію, признаетъ протоколъ О. не имѣющимъ законной достовѣрности или надлежащей полноты, а повѣрку О.—возможною, онъ поручаетъ одному изъ своихъ членовъ или судебныхъ слѣдователей произвести новый О. Въ чрезвычайныхъ случаяхъ, для мѣстныхъ О. и вообще для ближайшаго удостовѣренія въ событіи, когда оно заключаетъ въ себѣ важное преступленіе, судъ выѣзжаетъ въ узаконенномъ составѣ на мѣсто преступленія, гдѣ и открываетъ судебное засѣданіе (ст. 689). См. Экспертиза. Подробныя указанія литературы — въ «Учебникѣ русскаго уголовнаго процесса». В. К. Случевскаго (стр. 897). *К.-К.*

Осмундовыя (Osmundaceae) — семейство папоротниковъ порядка Leptosporangiatae, отличающееся отъ другихъ семействъ порядка тѣмъ, что косые яйцевидные или грушевидные спорангіи не имѣютъ кольца; вмѣсто кольца сбоку у верхушки спорангія небольшая группа толстостѣнныхъ клѣточекъ; спорангіи вскрываются продольною щелью; кучки спорангіевъ—открытыя, безъ покрывальца. Всѣхъ видовъ семейства насчитывается около 11; они соединяются въ два рода: 1) Todea Willd.—всѣ листья одинаковые; спорангіи сидятъ на нижней сторонѣ листовыхъ сегментовъ, продольными кучками вдоль срединной жилки; 2) Osmunda L.—спорангіеносные листья отличаются отъ безплодныхъ отсутствіемъ мезофилла. Къ первому роду принадлежитъ 4 вида, свойственныхъ южной половинѣ восточнаго полушарія; изъ нихъ наиболѣе замѣчателенъ T. barbara Moore —колоссальный папоротникъ, стволъ котораго достигаетъ 3 м. высоты, при 60 стм. въ поперечникѣ, а двояко-перистые листья бываютъ до $2^1/_2$ м. длины и до 50 стм. ширины. Этотъ папоротникъ растетъ въ южной Африкѣ, въ Новой Голландіи и Новой Зеландіи; разводится въ оранжереяхъ. Къ роду Osmunda принадлежитъ 7 видовъ, изъ нихъ O. regalis L. (чистоустъ) водится въ Европѣ.

С. Р.

Оснабрюкъ (Osnabrück)—гор. въ прусской провинціи Ганноверъ, въ красивой долинѣ р. Гаазе, между Везерскими горами и отрогами Тевтобургскихъ горъ. 39929 жителей. Памятники Карлу Штюве и Юсту Мёзеру; готическая церковь св. Маріи (1306), съ гробницей Мёзера; католическій соборъ, основанный Карломъ Великимъ; церковь св. Екатерины (XIV ст.); ратуша, со статуями германскихъ императоровъ; залъ мира, съ портретами князей и 36 посланниковъ, участвовавшихъ въ вестфальскомъ конгрессѣ; музей; нѣсколько театровъ. Литейные заводы, машинныя, бумажныя, табачныя фабрики, прядильни, приготовленіе локомотивовъ, вагоновъ, музыкальныхъ инструментовъ. Торговля желѣзомъ, вестфальскими окороками, мануфактурными товарами; ярмарки. Епископство О. основано Карломъ Великимъ въ 785 г.; затѣмъ возникъ гор. О., принадлежавшій къ Ганзейскому союзу. Въ 1803 г. О. перешелъ къ Ганноверу, въ 1866 г. съ нимъ вмѣстѣ къ Пруссіи. Ср. Friderici und Stüve, «Geschichte der Stadt O.»; Justus Möser, «Osnabrückische Geschichte».

Оснастка корабля — часть вооруженія его. *Оснастить* судно—значитъ установить и пр. на немъ *рангоутъ*, *такелажъ* и *паруса* (см. эти слова).

Основа или *тема* (грамм.) — извѣстный комплексъ звуковъ, повторяющійся безъ измѣненія или съ незначительными измѣненіями (зависящими отъ фонетическихъ факторовъ и наблюдающимися чаще всего въ послѣднихъ звукахъ) въ рядѣ грамматическихъ формъ одного и того же слова (во флексіи). Такъ О. формъ *волкъ*,-*а*-*у* и т. д. является комплексъ *волк*, иногда *волк'*; въ спряженіи настоящаго времени *дѣлаю*, *дѣлаешь*, *дѣлаетъ* и т. д. О. = *дѣлаj* и т. д. Иногда О. совпадаетъ съ корнемъ даннаго слова, какъ въ современныхъ русскихъ формахъ: *волк-а*, *рыб-у*, *нес-у*, *бер-ешь* и т. д., иногда она представляетъ собой сложное образованіе, состоящее изъ корня и другихъ морфологическихъ частей слова—суффиксовъ и префиксовъ. Такъ О. формъ *предводитель*,-*я*,-*ю* и т. д. состоитъ изъ префикса *пред*-, корня *вод*- и суффикса —*итель*; О. формъ *предводительскій*, -*аго*, -*ому* и т. д. состоитъ изъ тѣхъ же префикса и корня и двухъ суффиксовъ: *итель* и -*ск*. Такъ какъ чутье О. коренится всецѣло въ нашихъ психическихъ ассоціаціяхъ, то оно измѣнчиво: измѣненія внѣшней формы слова, вызванныя звуковыми процессами, могутъ совершенно передвинуть границы между О. и окончаніемъ, какъ это наблюдается въ процессѣ такъ назыв. морфологической абсорпціи (см. Морфологія). Поэтому О. неизмѣнныхъ въ теченіе исторіи индоевропейской семьи языковъ мы не найдемъ; напротивъ, замѣтно постоянное перерожденіе и измѣненіе древнихъ О., возникновеніе новыхъ и т. д. Такъ, индоевропейская О. vlko-, состоящая изъ корня vlk+суффиксъ -*o*-, сократилась въ славянскомъ и русскомъ въ О. *влък*-, *волк*- и т. д. *С. Буличъ.*

Основа.—О. въ ткацкомъ дѣлѣ называется система параллельныхъ между собою нитей, которыя, будучи переплетены нитями другой поперечной системы, называемой *уткомъ*, образуютъ ткань. Въ кускѣ основныя нити занимаютъ продольное направленіе и въ ткацкомъ станкѣ помѣщаются намотанными всѣ вмѣстѣ на большую катушку, наз. *ткацкимъ навоемъ*, съ котораго идутъ, огибая скало, въ видѣ почти горизонтальной плоскости, проходятъ черезъ ремизъ и бердо батана. Помощію послѣднихъ частей производится переплетеніе О. съ уткомъ, при чемъ образованная ткань навивается на особый валъ (подробности см. Ткацкій станокъ). При ткаченѣ нитямъ О. придаютъ довольно сильное натяженіе, которое періодически измѣняетъ свою величину. Кромѣ того на нити дѣйствуетъ треніе о зубья берда и глазки ремизокъ. Поэтому отъ пряжи, идущей на О., требуется значительно большая, чѣмъ для утка, крѣпость. Она достигается выборомъ для

основной пряжи лучшаго матеріала (съ болѣе крѣпкимъ и длиннымъ волокномъ), большею степенью крутки при прядении основной пряжи, а также проклейкой (шлихтованіемъ) О. передъ ткачествомъ. Для подготовки О. пряжа подвергается размоткѣ съ мотковъ, мюльныхъ початковъ, вашерныхъ катушекъ и пр. на сновальныя катушки большаго объема, затѣмъ снованію, т. е. соединенію нитей параллельно и наматыванію на общій сновальный навой и, наконецъ, вышеупомянутому шлихтованію или проклейкѣ, для приданія пряжѣ гладкости и крѣпости на время тканья. При образованіи О. слѣдуетъ наблюдать, во 1-хъ, чтобы всѣ нити ея были подвержены одинаковому натяженію, такъ какъ иначе ткань можетъ получиться морщинистою. Во 2-хъ, О. должна заключать точно требуемое число нитей, безъ всякихъ пропусковъ. Поэтому при снованіи строго слѣдуетъ слѣдить за обрывающимися нитями и тотчасъ же ихъ надвязывать. Въ 3-хъ, всѣ нити О. должны имѣть точно требуемую длину, соотвѣтствующую обыкновенно 10 кускамъ, при чемъ должна быть принята во вниманіе *уработка* О., т. е. укороченіе ея, происходящее отъ того, что нити первоначально натянутыя прямолинейно, при переплетеніи съ уткомъ, принимаютъ извилистую форму. Величина этой уработки различна для разныхъ тканей и матеріаловъ. Вообще, она возрастаетъ вмѣстѣ съ увеличеніемъ толщины уточныхъ нитей и плотности ткани по утку, т. е. числа уточныхъ нитей на единицу длины ткани. Количество основной пряжи, нужное для куска ткани длиною L, шириною b и плотностью по О. h (т. е. числѣ h основныхъ нитокъ на единицу ширины), выраженное числомъ мотковъ пряжи Q., будетъ:

$$Q = \frac{100+p}{100}\,\frac{Lbh}{l},$$

гдѣ p уработка основы въ %, а l длина мотка. Вѣсовое количество пряжи будетъ:

$$P = \frac{Q}{N},$$

гдѣ N—нумеръ основной пряжи.

С. А. Ганешинъ. Δ.

Основа, *южно-русскій литературно-ученый вѣстникъ* — ежемѣсячный журналъ, изд. съ января 1861 г. по сентябрь 1862 г. въ СПб. П. А. Кулишемъ; редакторомъ считался Вас. Мих. Бѣлозерскій. Въ области журналистики О. — наиболѣе крупное проявленіе такъ наз. украинофильства. Руководители О. проникнуты были стремленіемъ къ изученію малорусской старины и народности и поставили себѣ задачею защиту правъ малорусской народности и малорусской литературы на самостоятельное существованіе. Главными дѣятелями О. были Костомаровъ, Кулишъ и Шевченко. Послѣдній умеръ въ началѣ предпріятія; по смерти его въ О. появилось много его произведеній, писанныхъ въ годы ссылки и по возвращеніи. Въ О. начали свою дѣятельность Чубинскій, В. Б. Антоновичъ, П. С. Ефименко. Въ О. появлялись и труды лицъ, не принадлежавшихъ къ ближайшему кружку редакціи, напр. Максимовича, Сухомлинова, П. Лавровскаго, А. Котляревскаго, Сѣрова (о музыкѣ малорусскихъ народныхъ пѣсенъ) и др. Черезъ О. прошелъ рядъ болѣе или менѣе замѣчательныхъ беллетристическихъ произведеній на малорусскомъ яз. Она поддержала интересъ къ изученію малорусской этнографіи. См. А. Н. Пыпинъ, «Исторія русской этнографіи» (1891, т. III, гл. VII).

Основа—еженедѣльная политическая, литературная и научная газета, основанная въ СПб., въ 1885 г. Издатель П. Подлипайловъ, ред. А. Штаркъ. Вышелъ всего одинъ №.

Основаніе.—Въ математикѣ слово это употребляется чаще всего въ слѣдующихъ случаяхъ. Когда говорятъ о треугольникахъ, прямоугольникахъ, параллелограммахъ, призмахъ, пирамидахъ, конусахъ и др. тѣлахъ, нижняя сторона или грань которыхъ представляется горизонтальною, тогда эту сторону или грань называютъ Осн.; вмѣстѣ съ тѣмъ обыкновенно тогда же говорятъ о высотѣ фигуры или тѣла надъ О. Въ алгебрѣ при разсмотрѣніи степеней, возвышаемая въ степень величина называется *О.* степени. Въ ученіи о логариѳмахъ *О.* какой либо системы логариѳмовъ имѣетъ значеніе, объясненное въ ст. Логариѳмъ (XVII, 896—897). Объ основаніи Неперовыхъ логариѳмовъ—см. Неперъ.

Основаніе (архит.)—см. Фундаментъ.

Основанія (хим.). — Подъ именемъ О. (Bases salifiables) понимаются вещества, обладающія извѣстной химической функціей: вещества, дающія съ *кислотами соли*; такимъ образомъ вопросъ, что такое О., связывается съ вопросомъ, что такое *кислота* и что такое *соль*. Въ исторіи химіи эти три понятія (о кислотѣ, соли и О.) неразрывно связаны между собой и дополняютъ одно другое; измѣненіе въ одномъ неизбѣжно влекло измѣненіе въ остальныхъ. Въ концѣ прошлаго столѣтія и въ началѣ нынѣшняго О. опредѣляли ближе такимъ образомъ: О. образуются соединеніемъ кислорода съ *металлами*, какъ кислоты (ангидриды) образованы соединеніемъ кислорода съ *металлоидами*. Но не всякое соединеніе такого рода могло назваться О.: еще Лавуазье допускалъ, что при избыткѣ кислорода здѣсь могутъ получаться кислоты. Типическими представителями О. могли считаться щелочи и щелочныя земли. Загадочнымъ исключеніемъ здѣсь являлся амміакъ, обладающій всѣми характерными химическими свойствами щелочи, но состоящій изъ соединенія азота и водорода, какъ нашелъ Бертолетъ. Увѣренность въ необходимости присутствія кислорода для образованія щелочей была такъ велика, что Дэви и Берцеліусъ произвели многочисленныя и остроумныя изслѣдованія для открытія кислорода въ амміакѣ. Получивъ при дѣйствіи тока на растворъ амміака въ водѣ въ присутствіи ртути амальгаму аммонія, Берцеліусъ указывалъ на полную аналогію въ этомъ случаѣ съ полученіемъ амальгамъ щелочныхъ металловъ! Когда Гей-Люссакъ и Тенаръ показали, что здѣсь происходитъ не раскисленіе амміака, а соединеніе его съ водородомъ, то Берцеліусъ сталъ даже сомнѣваться въ элементарномъ составѣ азота. Въ 1819 г. онъ высказалъ гипотезу, что азотъ состоитъ изъ соединенія въ равныхъ частяхъ еще неизвѣстнаго элемента,

который онъ назвалъ Nitricum, и кислорода. Вопросъ, наконецъ, могъ считаться рѣшеннымъ, когда высказано было мнѣніе, что амміакъ въ водномъ растворѣ находится въ соединеніи съ водой, являясь въ видѣ гидрата окиси сложнаго металла аммонія, и представляетъ такимъ образомъ сходство съ другими щелочами. При господствѣ электро-химическихъ воззрѣній Берцеліуса О., какъ соединеніе металла съ кислородомъ, являлись при образованіи солей электроположительной половиной, а кислота (ангидридъ)—электроотрицательной. Когда было указано, что кислородъ не является необходимымъ условіемъ для образованія кислотъ и что существуетъ множество соединеній, имѣющихъ всѣ характерные признаки солей и не содержащихъ кислорода, напр. сульфосоли и проч.—простое опредѣленія О. должно было сильно усложниться, въ особенности, когда найдены были многочисленные классы органическихъ О. Не представляя никакого однообразія въ составѣ, О. могутъ быть теперь только опредѣлены, какъ вещества, дающія съ кислотами соли. Подробности см. Кислоты, Соли. *С. Вуколовъ.* Δ.

Основанія органическія (Bases, Basen). — Подъ этимъ наименованіемъ слѣдуетъ разумѣть органическія вещества, которыя, подобно основаніямъ (см.) минеральнымъ, способны при взаимодѣйствіи съ кислотами образовать соли. *Алкалоиды* (см.), а изъ нихъ *морфинъ* ($C^{17}H^{19}NO^3$), выдѣленный впервые въ 1817 г. Сертюрнеромъ изъ опіума, были первыми открытыми органическими О. Эти *азотистыя*, частью содержащія, а частью не содержащія кислорода, органическія вещества, находимыя въ разнообразныхъ продуктахъ растительнаго происхожденія, обнаруживали очень ясно выраженныя основныя свойства, обладая не только способностью солеобразованія, но даже и рѣзкою щелочною реакціею на лакмусъ, вслѣдствіе чего и получили вышеприведенное свое названіе (отъ Alcali — щелочь). Кромѣ того, содержа азотъ, они показывали значительное сходство съ амміакомъ какъ въ самомъ способѣ солеобразованія (прямымъ соединеніемъ съ кислотами, напримѣръ: $NH^3 + HCl = NH^4Cl$ и $C^{17}H^{19}NO^3 + HCl = C^{17}H^{20}NO^3Cl$), такъ и въ способности давать хлороплатинаты и выдѣляться изъ солей въ свободномъ состояніи при дѣйствіи ѣдкихъ щелочей. Полученіе искусственно органическихъ О., начало чему положено въ 1840-хъ годахъ Н. Зининымъ (1842), впервые искусственно получившимъ *анилинъ* (см.) возстановленіемъ нитробензола (см.), и А. Вюрцемъ (1848), открывшимъ первичные *амины* (см.) предѣльнаго ряда, и одновременное открытіе и изученіе пиридина и хинолина, привело съ одной стороны къ утвержденію взгляда на органическія О., какъ на амміачныя производныя, происходящія чрезъ замѣщеніе водорода въ амміакѣ тѣми или другими, по преимуществу углеводородными или алкогольными (фенольными) остатками, а съ другой стороны къ необходимости причисленія къ органич. О. и такихъ тѣлъ, въ которыхъ основныя свойства оказались очень слабо или даже вовсе не развитыми, какъ напр. въ трифениламинѣ $(C^6H^5)^3N$. По аналогіи строенія съ пиридиномъ и хинолиномъ въ числѣ органическихъ основаній многими разсматриваются также пирролъ, индолъ, карбазолъ и др. циклическія, съ азотомъ въ составѣ, соединенія совершенно независимо отъ того, проявляютъ ли они какія-либо основныя свойства или нѣтъ. Если, имѣя въ виду сейчасъ изложенное, вспомнить, что мочевина (см.), вмѣстѣ съ многими ея производными принадлежащая къ группѣ *кислотныхъ амидовъ* (см.), способна образовать съ кислотами прочныя и отлично кристаллизующіяся соли, а амидокислоты (см.), пиридин- и хинолинкарбоновыя кислоты (см. Пиридинъ, Хинолинъ) одновременно соединяютъ въ себѣ и совершенно отчетливо проявляютъ какъ функцію О., такъ и функцію кислоты, то станетъ очевиднымъ, что, при современномъ состояніи химіи, понятіе объ органическихъ О., какъ группѣ тѣлъ извѣстнаго и вполнѣ опредѣленнаго химическаго характера, уже совершенно утратило свое первоначальное значеніе. Поэтому нынѣ многіе избѣгаютъ пользоваться имъ въ системѣ изложенія курсовъ органической химіи, употребляя слово О. лишь тогда, когда желаютъ указать на способность того или другого органическаго соединенія давать соли съ кислотами. Этою способностью въ большей или меньшей степени обладаютъ очень многія и весьма разнообразныя органическія вещества. Таковы: алкалоиды, амины, фосфины, діамины (амины гликолей), имины, аниллины (амины феноловъ), розаниллинъ и гомологи; замѣщенные гидразины и гидроксиламины, амидины, амидокислоты (также ихъ амиды, соли и эѳиры); мочевина и нѣкоторыя ея производныя вещества; ксантиновой группы (саркинъ, ксантинъ, теобромінъ, кофеинъ), гуанинъ, гуанидинъ, гликоціаминъ, креатинъ, креатининъ, гуанамины; пиразолы, индазолы; пиридинъ, хинолинъ, изохинолинъ, акридинъ и ихъ производныя и гомологи; пиримидины, пиразины, хиноксалины, феназины (см. о всѣхъ этихъ веществахъ въ соотвѣтствующихъ статьяхъ). Но особенно рѣзко основныя свойства выражены въ гидратахъ окисей замѣщенныхъ аммоніевъ (см.) и ихъ аналогахъ, гидратахъ окисей замѣщенныхъ фосфоніевъ (см.), стибоніевъ (см.) и арсоніевъ, въ гидратѣ окиси триэтилсульфина (см. Тіоэѳиры) и дифениліодонія (см. Іодозосоединенія). Эти О. аммонійнаго типа отличаются отъ выше разсмотрѣнныхъ тѣмъ, что реагируютъ съ кислотами, выдѣляя воду (напр.: $N(CH^3)^4OH + HCl = N(CH^3)^4Cl + H^2O$, какъ $NaHO + HCl = NaCl + H^2O$), соли ихъ ѣдкими щелочами не разлагаются и вообще они во многихъ отношеніяхъ уподобляются щелочамъ, къ которымъ близки и по теплотамъ нейтрализаціи. Наконецъ, свойствами О. обладаютъ и окиси, встрѣчающіяся въ ряду металлоорганическихъ соединеній мышьяка (см. Какодилъ), сурьмы (см.), олова (см.). Ср. также Окиси органическія. *И. П. Рубцовъ.* Δ.

Основная масса—см. Горныя породы.

Основная ткань (ботан.)—первичная образовательная ткань, остатокъ первичной меристемы послѣ заложенія протодермы и прокамбія. О. ткань состоитъ изъ довольно

крупныхъ паренхиматическихъ клѣтокъ; между которыми обыкновенно остаются, наполненныя воздухомъ, межклѣтныя пространства. Изъ О. ткани образуется большая часть постоянныхъ паренхиматическихъ тканей: сердцевина, хлорофиллоносная ассимиляціонная паренхима, часть проводящей паренхимы и т. д.; иногда (рѣдко) изъ нея формируются и сосудистые пучки. *Г. Н.*

Основное богословіе или *христіанская апологетика*—имѣетъ предметомъ систематическое изложеніе основныхъ истинъ христіанской вѣры. Задача его—представить въ систематическомъ изложеніи тѣ основанія или доказательства, на которыхъ покоится и которыми оправдывается вѣра христіанина въ безусловную истину коренныхъ основъ религіозно-христіанскаго ученія и показать неосновательность ихъ отрицанія со стороны противо-религіозныхъ и противо-христіанскихъ воззрѣній, преимущественно новѣйшаго времени, и притомъ такихъ, которыя представляютъ собою цѣлыя системы міросозерцанія, расходящіяся съ христіанствомъ. Методъ изложенія О. богословія—по преимуществу положительный, обосновывающій, утверждающій. Оно служитъ введеніемъ въ энциклопедію богословскихъ наукъ, раскрывая тѣ общія истины вѣры, которыя составляютъ необходимыя предположенія каждой отдѣльной богословской науки, но принимаются тамъ какъ готовыя данныя (истины бытія Божія, безсмертія человѣческой души и т. п.). Ближайшее отношеніе О. богословіе имѣетъ къ теоретическимъ богословскимъ наукамъ—къ богословію догматическому и нравственному, которыя относятся къ нему какъ частное къ общему. Изъ философскихъ наукъ О. богословіе имѣетъ ближайшее сродство съ такъ наз. философіею религіи, но отличается отъ нея строго положительнымъ и апологетическимъ характеромъ. Начальные зародыши О. богословія находятся уже въ самыхъ древнихъ произведеніяхъ христіанской письменности, преимущественно въ твореніяхъ, извѣстныхъ подъ именемъ христіанскихъ апологій. О развитіи христіанской апологетики отъ начала христіанства до XV в. и о состояніи ея въ послѣдующіе вѣка въ Западной Европѣ см. Апологія, I, 90. Въ Россіи апологіи въ защиту христіанства появляются впервые въ періодъ броженія, вызваннаго жидовствующими; сюда относятся «Просвѣтитель» Іосифа Волоколамскаго и «Истины показаніе къ вопросившимъ о новомъ ученіи», инока Зиновія Отенскаго. Въ XVIII в. апологетическая дѣятельность выражалась главнымъ образомъ въ духовномъ краснорѣчіи. Ѳеофанъ Прокоповичъ, Платонъ, митроп. московскій, Анастасій Братановскій, Гедеонъ Криновскій и др. давали въ своихъ проповѣдяхъ широкое мѣсто борьбѣ съ невѣріемъ. Цѣльныхъ богословскихъ опытовъ, написанныхъ въ защиту христіанства, въ этотъ періодъ времени у насъ явилось очень немного; можно указать только на сочиненіе Ѳеофана Прокоповича: «О безбожіи», въ которомъ, между прочимъ, опровергается ученіе Спинозы, и на приписываемые моск. митроп. Платону «Отвѣты на 16 вопросовъ» Вольтера и сочин. «О божественности христіанскаго ученія» Ѳеоктиста, архіеп. бѣлгородскаго. Литература христіанской апологетики весьма обширна; для ознакомленія съ нею см. архіеп. черниг. Филарета: «Историческое ученіе объ отцахъ церкви» (2 изд., СПб., 1882); Н. П. Рождественскаго: «Очеркъ исторіи апологетики и современно-научной постановки ея въ зап. богословской литературѣ» («Христіанское Чтеніе», 1873, сент. и окт.); свящ. І. Петропавловскаго: «Методъ и планъ христіанской апологетики» (въ «Чтеніяхъ общества любителей духовнаго просвѣщенія», 1876, кн. 1 и 2); Werner, «Geschichte der apologetischen und polemischen Literatur der christlichen Theologie» (1861—67); Senden, «Geschichte der Apologetik» (1846). Опыты подъ названіемъ «О. богословія», какъ въ нашей, такъ и въ иностранной литературѣ, стали появляться только съ послѣдней половины текущаго столѣтія. Изъ нихъ болѣе извѣстные труды принадлежатъ католическимъ богословамъ: «Fundamental-theologie» Эрлиха, изд. въ 50-хъ гг.; «Handbuch der Fundamental - theologie», Шпринцля, изд. въ 1876 г.; «Lehrbuch der Fundamentaltheologie», Геттингера, изд. въ 1879 г. Съ О. богословіемъ имѣютъ близкое сродство нѣкоторыя богословскія системы, извѣстныя подъ другими названіями. Сюда относятся: a) системы апологетики христіанства и вообще ученія апологіи, изъ которыхъ многія переведены на русскій яз. (напр. апологіи Геттингера, Огюста Никола, Навиля, Лютарда и др.). b) Системы такъ наз. естественнаго или раціональнаго богословія, къ которымъ относятся, напримѣръ, сочиненія Ульрици («Богъ и природа», «Душа и тѣло»), Бинера («Космосъ»), Камилла Фламаріона («Богъ въ природѣ»), Альфреда Варн. Въ московской духовной акд. преподается «естественно-научная апологетика», содержаніе которой входитъ въ систему О. богословія. c) Системы умозрительнаго богословія и философской догматики, иногда раскрывающія преимущественно догматы вѣры (католич. ученые Штауденмайеръ, Кунъ), иногда—общія религіозныя истины (протестантскіе ученые Фойгтъ, Вейсе, Ланге). У насъ къ философской догматикѣ можно отнести «Лекціи по умозрительному богословію», проф. московской акд. Ѳ. Голубинскаго (обнимающія только ученіе о Богѣ), и лекціи о догматическому богословію Іоанна, епископа смоленскаго. d) Системы введенія въ богословіе, ставящія себѣ задачею раскрывать предварительныя понятія объ основныхъ предметахъ богословія вообще. У западныхъ богослововъ опѣ наз. иногда именемъ «общаго богословія» (Theologia generalis), въ отличіе отъ частныхъ богословскихъ наукъ. У насъ сюда относятся: «Введеніе въ православное богословіе» (2 изд., СПб., 1855), митрополита Макарія, и «Генетическое введеніе въ православное богословіе» (СПб., 1877), прот. Сидонскаго, а въ позднѣйшее время — «Введеніе въ православное богословіе», И. Пятницкаго (Ставрополь, 1893). Лучшій курсъ О. богословія принадлежитъ Н. П. Рождественскому, проф. спб. духовной акд. («Христі-

анская Апологетика», СПб. 1884). Существуютъ еще курсы О. богословія епископа Августина («Руководство къ О. богословію», М., 1886—въ объемѣ курса дух. семинарій), прот. Д. Тихомірова («Курсъ О. богословія», СПб., 1887) и прот. Н. Елеонскаго («Краткія записки по О. богословію», М., 1895). *В.*

Основной біогенетическій законъ (biogenetisches Grundgesetz) — терминъ, которымъ Э. Геккель обозначилъ одно изъ важнѣйшихъ общихъ положеній современной біологіи, именно что «*онтогенія* (т. е. исторія развитія индивида) есть краткое повтореніе *филогеніи* (т. е. исторіи развитія вида)». Сходство нѣкоторыхъ стадій проходимыхъ высшими животными въ теченіе процесса ихъ развитія (отъ яйца до взрослаго животнаго) съ нѣкоторыми низшими животными въ ихъ окончательномъ видѣ сравнительно давно привлекло вниманіе натуралистовъ и уже въ началѣ этого столѣтія было фактомъ общеизвѣстнымъ; нѣкоторые изъ натуралистовъ того времени шли даже настолько далеко, что утверждали, будтобы животное въ своемъ развитіи проходило стадіи не только сходныя съ животными ниже стоящими, но съ ними тожественныя. К. Э. фонъ-Бэръ внесъ рядъ существенныхъ поправокъ въ эти представленія, выяснивъ, что рѣчь можетъ быть лишь о сходствѣ, а не о тожествѣ стадій развитія высшихъ животныхъ съ низшими, и что чѣмъ дальше отстоятъ другъ отъ друга животныя въ ихъ окончательной стадіи, тѣмъ на болѣе раннихъ стадіяхъ ихъ развитія встрѣчаемъ мы формы близкія между собою и, напротивъ—чѣмъ животныя менѣе различаются между собою въ стадіи взрослаго животнаго, тѣмъ на болѣе позднихъ стадіяхъ ихъ развитія мы встрѣчаемъ еще сходныя формы. Начальныя стадіи развитія всѣхъ животныхъ весьма сходны между собою, а съ дальнѣйшимъ развитіемъ обнаруживаются все болѣе и болѣе спеціальныя различія: сначала различія, свойственныя типамъ, потомъ—классамъ, отрядамъ, семействамъ, видамъ (и другимъ систематическимъ категоріямъ). Уже нѣкоторые изъ предшественниковъ Бэра высказывали мысль, что въ развитіи индивида повторяется исторія развитія даннаго вида животныхъ. Съ расцвѣтомъ эволюціонной теоріи идея эта получила дальнѣйшее развитіе. Дарвинъ видѣлъ въ явленіяхъ индивидуальнаго развитія потвержденіе этой теоріи и полагалъ, что при индивидуальномъ развитіи повторяются тѣ стадіи, черезъ которыя прошелъ рядъ предковъ данной формы. Заслуга подробнаго выясненія этого вопроса принадлежитъ Фрицу Мюллеру, который (въ 1864 г.) указалъ и причины, затемняющія разсматриваемое явленіе. Во-первыхъ, развитіе съ теченіемъ времени можетъ совершаться все болѣе и болѣе прямымъ путемъ отъ яйца до стадіи взрослаго животнаго, при чемъ послѣдовательныя стадіи развитія, соотвѣтствующія ряду предковъ данной формы, все болѣе и болѣе сглаживаются; во вторыхъ, сильнѣйшее вліяніе въ этомъ смыслѣ могутъ имѣть различныя особенности, вырабатывающіяся въ свободно живущихъ личинкахъ подъ вліяніемъ борьбы за существованіе (и вообще внѣшнихъ условій). Исторія развитія вида тѣмъ полнѣе повторяется въ исторіи индивидуальнаго развитія, чѣмъ длиннѣе рядъ стадій, равномѣрно проходимыхъ животнымъ въ его развитіи, чѣмъ менѣе молодыя животныя отличаются отъ старыхъ по образу жизни, чѣмъ меньше особенностей самостоятельно пріобрѣтено отдѣльными стадіями и чѣмъ менѣе такого рода особенности передались отъ однихъ стадій развитія къ другимъ, имъ предшествовавшимъ. Геккель еще подробнѣе развилъ ученіе Мюллера и въ рядѣ работъ примѣнилъ его къ выясненію филогеніи отдѣльныхъ группъ. Явленія, происходящія въ процессѣ индивидуальнаго развитія, онъ дѣлитъ на *палингенетическія* (повторяющія собою явленія, свойственныя предкамъ данной формы) и *ценогенетическія* (т. е. возникшія въ качествѣ приспособленій въ теченіе жизни зародыша или личинки). Необходимо въ интересахъ правильнаго приложенія О. біогенетическаго закона къ выясненію прошлой исторіи даннаго вида строго различать явленія палингенетическія и ценогенетическія: только признаки палингенетическія повторяютъ собою особенности предковъ изучаемой формы; ценогенетическіе признаки, напротивъ, затемняютъ картину происхожденія даннаго вида и потому необходимо самое осторожное, критическое изученіе стадій развитія данной формы, если мы желаемъ на основаніи онтогенетическаго развитія ея выяснить ея филогенію. Если въ своемъ развитіи данное животное проходитъ извѣстную личиночную стадію, то это вовсе не доказываетъ еще, что животное, подобное такой стадіи, было непремѣнно однимъ изъ звеньевъ въ ряду предковъ данной формы, хотя бы эта личиночная стадія (какъ напр. Nauplius многихъ ракообразныхъ высшихъ и низшихъ, Zoëa десятиногихъ раковъ) была сильно распространена у представителей извѣстной группы. Существованіе такой стадіи у цѣлой группы доказываетъ только, что стадія эта была давно свойственна данной группѣ, доказываетъ единство происхожденія этой группы. Критеріемъ при оцѣнкѣ значенія данной личиночной формы можетъ служить сравненіе ея съ другими животными, болѣе простого строенія, чѣмъ изучаемое: если личиночныя стадіи соотвѣтствуютъ формамъ дѣйствительно существующимъ въ качествѣ окончательныхъ стадій, т. е. взрослыхъ животныхъ, то мы съ большой вѣроятностью можемъ придавать даннымъ стадіямъ филогенетическое значеніе. *Н. Кн.*

Основной тонъ — въ необращенномъ аккордѣ есть тотъ, который лежитъ въ его основѣ (см. Перемѣщеніе).

Основность кислотъ—см. Кислоты.

Основные законы. — Въ государствахъ съ народно-представительными учрежденіями проводится строгое различіе между законами основными и обыкновенными. Первые содержатъ въ себѣ О. начала государственнаго устройства; вторые отчасти развиваютъ эти начала, отчасти опредѣляютъ отношенія, не предусмотрѣнныя О. законами, при чемъ противорѣчить послѣднимъ не могутъ, подъ опасеніемъ недѣйствительности. О. или учредительные, конституціонные законы (Ver-

fassungsgesetze, Grundgesetze, lois constitutionelles) для большей прочности и устойчивости обставлены, въ порядкѣ изданія и пересмотра, особыми условіями, извѣстными подъ именемъ конституціонныхъ гарантій (см. Гарантіи конституціонныя и Конституція).—Въ дѣйствующемъ у насъ правѣ также имѣется особая категорія законовъ, называемыхъ О. и стоящихъ во главѣ Св. Законовъ (т. 1, ч. 1, ст. 1 — 179). Содержаніе О. законовъ и самое опредѣленіе ихъ дано гр. Сперанскимъ, по словамъ котораго русскіе О. законы опредѣляютъ «порядокъ, коимъ власть верховная дѣйствуетъ въ законодательствѣ и въ правленіи». Практически выдѣленіе въ нашемъ правѣ извѣстныхъ законоположеній въ особую категорію О. законовъ не имѣетъ юридическаго значенія: особаго порядка для ихъ изданія и измѣненія у насъ не установлено. Первый раздѣлъ О. законовъ озаглавленъ: «О священныхъ правахъ и преимуществахъ Верховной Самодержавной Власти» (ст. 1—31), второй и послѣдній: «Учрежденіе объ Императорской фамиліи» (32—179). Въ первомъ раздѣлѣ идетъ рѣчь о существѣ самодержавной власти (ст. 1 и 2), о порядкѣ наслѣдія престола (ст. 3—17), о совершеннолѣтіи императора, правительствѣ и опекѣ (ст. 18 — 34), о вступленіи на престолъ и присягѣ подданства, о священномъ коронованіи и муропомазаніи (ст. 35—36), о титулѣ Императорскаго Величества и о государственномъ гербѣ (ст. 37 — 39), о вѣрѣ (ст. 40—46), о законахъ (ст. 47—79), о власти верховнаго управленія (ст. 80 и 81). По 17 ст. О. законовъ, «Императоръ или Императрица, престолъ наслѣдующіе, при вступленіи на престолъ и муропомазаніи обязуются свято наблюдать законы о наслѣдіи престола». О. законы составлены кодификаціоннымъ путемъ изъ разнообразныхъ постановленій. Проекты измѣненія О. законовъ никогда не были вносимы на обсужденіе государственнаго совѣта.

Основные окислы — см. Окислы.

Основныя соли—см. Соли.

Основскій (Нилъ Андреевичъ) — писатель-беллетристъ († 1871), авторъ охотничьихъ разсказовъ и повѣстей, печатавшихся въ «Современникѣ» и «Русскомъ Вѣстникѣ»; изъ нихъ наибольшимъ успѣхомъ пользовалась повѣсть: «Природа хищниковъ» (М. 1857).

Основьяненко — псевдонимъ извѣстнаго малороссійскаго писателя Квитка, Григорія Ѳеодоровича (XIV, 880).

Особенныя наказанія — см. Лѣстница наказаній.

Особые порядки гражданскаго судопроизводства. — Къ числу изъятій изъ общаго порядка гражданскаго судопроизводства отнесены въ нашемъ уставѣ, между прочимъ, административно-судебныя дѣла, а именно: А) дѣла казеннаго управленія и Б) дѣла о взысканіи убытковъ, нанесенныхъ распоряженіями должностныхъ лицъ (ст. 1282—1336). А) Въ области государственнаго управленія вообще, и въ административныхъ вѣдомствахъ въ частности, могутъ встрѣчаться разнообразныя коллизіи властей, какъ съ публичными, такъ и съ гражданскими правами физическихъ или юридическихъ лицъ. Разрѣшеніе возникающихъ отсюда споровъ и жалобъ принадлежитъ отчасти административному вѣдомству (такъ называемыя административныя дѣла—Administrativ-Sachen, contentieux administratif), отчасти — судебной власти. Это распредѣленіе основано на самой природѣ дѣлъ и находится въ связи съ началомъ раздѣленія администраціи и суда. Гражданскій судъ не уполномоченъ охранять публичныя права, пока публичное отношеніе не превратилось въ гражданское (напр., отношеніе экспропріаціи становится частно-гражданскимъ отношеніемъ, какъ только разрѣшены вопросы объ экспропріаціи имущества и о количествѣ вознагражденія за него; съ этого момента возникаютъ отношенія кредитора къ должнику по денежному обязательству, исполненія котораго можно требовать судомъ). Когда государство и его учрежденія вступаютъ въ правоотношенія съ частнымъ лицомъ или установленіемъ въ качествѣ хозяйственно-экономическаго субъекта правъ и обязанностей, въ качествѣ фиска (а не въ качествѣ носителя государственной власти), то всѣ споры по поводу этихъ отношеній разрѣшаются, по общему правилу, обыкновеннымъ гражданскимъ судомъ. Тому же суду подлежатъ иски о вознагражденіи вреда личнаго или имущественнаго, причиненнаго частному лицу дѣйствіями агентовъ казны (см.), когда послѣдняя является хозяиномъ того или другого торгово-промышленнаго предпріятія (напр. желѣзныя дороги, содержимыя казною). Подчиненность дѣлъ *казеннаго управленія* юрисдикціи общихъ судовъ—явленіе позднѣйшаго времени. Когда сфера государственнаго управленія обнимала собою всю совокупность правоотношеній государства къ отдѣльнымъ индивидамъ, корпораціямъ, общинамъ и т. п., когда частно-правовыя функціи государства смѣшивались съ публично-правовою дѣятельностью его, тогда всякія коллизіи между органами управленія и частными лицами разрѣшались путемъ административнымъ. Процессъ раздѣленія функцій администраціи и суда совершался медленно. Въ Римѣ имущество, предназначенное непосредственно на государственныя нужды (государственная казна, aerarium publicum), состояло до конца республики внѣ гражданскаго права и оборота. Особыми актами публичнаго права осуществлялся здѣсь переходъ вещей изъ частныхъ рукъ въ казну и обратно; споры между казною и частными лицами разрѣшались особымъ административнымъ путемъ. Съ развитіемъ муниципальнаго устройства, города, подобно государству, стали обладать своимъ имуществомъ, которое разсматривалось какъ противоположность частному имуществу; переходъ вещей изъ частнаго обладанія въ городскую казну и обратно, разныя сдѣлки городскихъ властей съ частными лицами совершались въ формахъ, отличныхъ отъ сдѣлокъ гражданскаго права. Административная компетенція городскихъ властей при разрѣшеніи споровъ не всегда, однако, ограждала имущественные интересы городской общины, и города стали искать покровительства у римскаго суда. Съ другой стороны, рядомъ съ государственною

казною сталъ фискъ или казна императора (fiscus Caesaris); составляя сначала личную собственность его, фискъ фигурировалъ въ гражд. оборотѣ наравнѣ со всякимъ частнымъ имуществомъ. Это положеніе фискъ сохранилъ и позже, когда, получивъ государственный характеръ, отдѣлился отъ личной собственности императора и поглотилъ собою первоначальную государственную казну. Онъ былъ введенъ въ кругъ субъектовъ гражданскихъ правъ, ему была присвоена природа юридическаго лица и отношенія его къ третьимъ лицамъ стали опредѣляться нормами гражданскаго права и судопроизводства. Однако, какъ въ Римѣ, такъ и въ западно-европейскихъ государствахъ, усвоившихъ римское право, дѣла казны или казеннаго управленія пользовались въ процессѣ—и пользуются отчасти и теперь—нѣкоторыми привилегіями и особымъ покровительствомъ закона. Въ Германіи дѣла, въ которыхъ участвуетъ казна, подчинены общимъ судамъ, на общемъ основаніи. Точно также въ Бельгіи, Италіи, Швеціи, Норвегіи, Даніи, Греціи, во многихъ кантонахъ Швейцаріи общая судебная власть считается компетентною во всѣхъ спорныхъ дѣлахъ съ казною. Въ Англіи процессы, въ которыхъ участвуетъ казна, изъяты были изъ юрисдикціи общихъ судовъ; но въ настоящее время дѣла эти подчинены органамъ судебной власти, при чемъ установлены особыя правила относительно правоспособности фиска, въ качествѣ тяжущейся стороны. Законнымъ представителемъ его считается генер. атторней; являясь истцомъ, онъ имѣетъ право пользоваться О. процессуальными формами. Требованіе, предъявляемое къ фиску, осуществляется не иначе какъ посредствомъ petition of right, заключающейся въ томъ, что испрашивается предварительное разрѣшеніе королевской власти на предъявленіе иска. Во Франціи всѣ споры съ казною разбираются въ порядкѣ административной юстиціи. Въ Россіи до судебной реформы 20 ноября 1864 г. дѣла, сопряженныя съ интересомъ казны, производились слѣдственнымъ порядкомъ: дѣла казны могли быть возбуждаемы въ судахъ безъ предъявленія особаго со стороны казны иска, по простымъ представленіямъ и сообщеніямъ присутственныхъ мѣстъ. Дѣла эти производились подъ наблюденіемъ и контролемъ мѣстъ и лицъ административнаго вѣдомства; интересы казны защищались самимъ судомъ, который собиралъ доказательства въ защиту казны. Въ случаѣ отсужденія чего-либо отъ казеннаго вѣдомства, дѣло само собою проходило всѣ инстанціи, до государственнаго совѣта включительно, при чемъ каждая инстанція отсылала дѣло на разсмотрѣніе заинтересованнаго вѣдомства. Для судебной защиты казенныхъ дѣлъ существовали особые органы: стряпчіе палатъ государственныхъ имуществъ и казенныхъ дѣлъ. Компетенція судебной власти по дѣламъ казны ограничена была спорами о правахъ на недвижимыя имущества, о лѣсныхъ угодьяхъ и о казенныхъ оброчныхъ статьяхъ. Споры по долговымъ обязательствамъ частныхъ лицъ съ казною, а также по ущербу и убыткамъ въ казенныхъ имуществахъ разрѣшались административнымъ порядкомъ (въ министерствахъ, главныхъ управленіяхъ и первомъ департаментѣ сената). Судебная реформа распространила на дѣла казны съ частными лицами и на дѣла, возникающія между разными казенными управленіями, общій состязательный порядокъ, принятый въ уставѣ гражд. судопроизводства. Исключеніе составляютъ споры о казенномъ имуществѣ, возникающіе между министерствами или главными управленіями: они разрѣшаются по взаимному соглашенію главныхъ начальниковъ министерствъ и управленій, а при отсутствіи соглашенія представляются на разрѣшеніе 1-го департамента сената. Выраженіе «дѣла казеннаго управленія» не ново: оно принято системою свода 1857 г. (ст. 31 т. I Учр. прав. сен. и 694, т. X, ч. II) и усвоено было судебною практикою. Подъ этимъ выраженіемъ дѣйствующій уставъ разумѣетъ дѣла, «сопряженныя съ интересомъ казны, удѣльнаго и придворнаго вѣдомствъ и другихъ правительственныхъ установленій, управленій и вѣдомствъ, а также дѣла монастырей, церквей, архіерейскихъ домовъ и всѣхъ христіанскихъ и магометанскихъ духовныхъ учрежденій» (ст. 1282). Въ послѣднее время, съ усиленіемъ правительственнаго надзора и контроля надъ земскими и городскими учрежденіями, имущественныя дѣла земства и городовъ пріобщены къ дѣламъ казеннаго управленія (прим. 1 и 2 къ ст. 1282). О. порядокъ производства дѣлъ казеннаго управленія заключается отчасти въ *особенностяхъ*, вызываемыхъ примѣненіемъ общей системы судопроизводства къ лицу юридическому—государству (фиску), отчасти въ *преимуществахъ* казны — переживаніяхъ прежняго привилегированнаго ея положенія въ процессѣ. Первыя касаются способности казенныхъ управленій къ процессу (legitima persona standi in judicio). Предъявленіе исковъ и отвѣтъ по нимъ со стороны этихъ управленій возлагается на обязанность казенныхъ палатъ, управленій государственныхъ имуществъ и другихъ мѣстныхъ управленій, или, за неимѣніемъ ихъ, мѣстныхъ по каждому вѣдомству начальниковъ. Какъ лица юридическія, казенныя управленія ищутъ и отвѣчаютъ на судѣ не иначе, какъ въ лицѣ О. представителей, назначаемыхъ изъ должностныхъ лицъ подлежащаго вѣдомства или же избираемыхъ изъ лицъ, имѣющихъ право быть повѣренными. Въ варшавскомъ судебномъ округѣ (здѣсь къ дѣламъ казеннаго управленія отнесены также дѣла больницъ и богоугодныхъ заведеній) предъявленіе исковъ и отвѣтовъ возлагается на обязанность губернскихъ правленій, казенныхъ палатъ, губернскаго и городского совѣтовъ общественнаго призрѣнія; для защиты означенныхъ дѣлъ на судѣ учреждена, по примѣру нѣкоторыхъ западно-европейскихъ государствъ, *прокураторія* (см.). Уже вскорѣ послѣ изданія судебныхъ уставовъ поднятъ былъ вопросъ о порядкѣ судебной защиты дѣлъ, сопряженныхъ съ казенныхъ интересомъ. Нѣкоторыя вѣдомства предлагали: а) разрѣшеніе этихъ дѣлъ возложить на особое присутствіе суда, съ участіемъ должностныхъ лицъ административнаго вѣдомства; б) ограничить частныхъ лицъ въ правѣ непосред-

ственно обращаться къ суду по всѣмъ дѣламъ казеннаго управленія, обязавъ ихъ, предварительно начатія иска въ судѣ, предъявлять къ казнѣ требованія въ административномъ порядкѣ; в) увеличить въ пользу казны разные процессуальные сроки; г) установить необязательность для министерствъ признаній, учиненныхъ на судѣ уполномоченными мѣстныхъ казенныхъ управленій; д) допустить пересмотръ въ пользу казны вступившихъ въ законную силу рѣшеній и въ другихъ, сверхъ указанныхъ въ дѣйствующемъ законѣ, случаяхъ. Предлагалось также предоставить казнѣ доказывать на судѣ право собственности на недвижимость свидѣтелями. Въ этихъ предложеніяхъ наглядно выступаютъ черты прежней системы судопроизводства и замѣчается обратное движеніе къ старому порядку. Проектированныя измѣненія, однако, не осуществились; вопросъ о судебномъ представительствѣ по дѣламъ казны остается открытымъ. Къ *особенностямъ* производства дѣлъ казеннаго управленія относится правило о подсудности исковъ частныхъ лицъ къ казеннымъ управленіямъ: они предъявляются по мѣсту нахожденія спорнаго имущества или по мѣсту нанесенія убытковъ, или же по мѣсту нахожденія того присутственнаго мѣста или должностного лица, которое представляетъ на судѣ казенное управленіе (по германскому уставу подсудность опредѣляется послѣднимъ основаніемъ). Дѣла казенныхъ управленій не подлежатъ вѣдомству мировыхъ установленій, уѣзднаго члена окружнаго суда, земскаго начальника и городского судьи (за исключеніемъ дѣлъ о возстановленіи нарушеннаго владѣнія, когда со времени нарушенія прошло не болѣе 6 мѣсяцевъ, и дѣлъ, перечисленныхъ въ §§ 3 и 6 ст. 20 правилъ о производствѣ судебныхъ дѣлъ у земскихъ начальниковъ и городскихъ судей); они не могутъ производиться сокращеннымъ порядкомъ и не могутъ быть оканчиваемы присягою или примиреніемъ. Изъ этихъ общихъ правилъ допущены исключенія новеллами 12 іюня 1885 г. и 3 іюня 1891 г.: а) дѣла по искамъ желѣзныхъ дорогъ, содержимыхъ казною, и къ симъ послѣднимъ не изъемлются изъ вѣдѣнія мировыхъ установленій; они могутъ быть оканчиваемы примиреніемъ, а въ окружномъ судѣ могутъ производиться сокращеннымъ порядкомъ; б) дѣла государственнаго банка и подвѣдомственныхъ ему учрежденій по искамъ, основаннымъ на векселяхъ, могутъ быть производимы въ окружномъ судѣ сокращеннымъ или упрощеннымъ порядкомъ. По всѣмъ дѣламъ казеннаго управленія рѣшеніе постановляется не иначе, какъ по выслушаніи прокурора. *Привилегированное* положеніе казеннаго управленія въ гражданскомъ процессѣ проявляется въ слѣдующемъ: а) не допускается, по общему правилу, ни обезпеченіе исковъ къ казеннымъ управленіямъ, ни предварительное исполненіе судебныхъ рѣшеній; б) исполненіе рѣшенія не допускается до истеченія срока на подачу кассаціонной жалобы, а если она подана, то до разрѣшенія оной (только по денежнымъ искамъ къ казнѣ допускается исполненіе подъ условіемъ представленія истцомъ обезпеченія на случай отмѣны рѣшенія); но если казенное управленіе является истцомъ, то постановленныя въ его пользу рѣшенія исполняются, и изъ всѣхъ мѣръ, перечисленныхъ въ ст. 414 уст. гр. суд. (по прод. 1893 г.) относительно другихъ истцовъ, примѣняется лишь мѣра, указанная въ п. 4 этой статьи; в) окончательное рѣшеніе суда объ отсужденіи имѣнія, состоящаго въ завѣдываніи главнаго управленія удѣловъ и другихъ установленій мин. Имп. двора, представляется, прежде обращенія рѣшенія къ исполненію, министру юстиціи, который препровождаетъ рѣшеніе въ мин. Имп. двора для представленія на благоусмотрѣніе государя; послѣдовавшее Высочайшее повелѣніе предлагается министромъ юстиціи тому суду, коимъ рѣшеніе постановлено; г) копія рѣшенія отсылается изъ суда въ мѣстное казенное управленіе (при чемъ безразлично, является ли оно истцомъ или отвѣтчикомъ) и срокъ на обжалованіе имъ этого рѣшенія въ апелляціонномъ или кассаціонномъ порядкѣ исчисляется со дня полученія имъ копіи рѣшенія (а не со дня объявленія его); д) независимо отъ участвующихъ въ дѣлѣ сторонъ, прокуроръ, министры и главноуправляющіе, оберъ-прокуроръ св. синода и начальникъ главнаго управленія удѣловъ имѣютъ право входить въ сенатъ съ представленіями объ отмѣнѣ судебныхъ рѣшеній; е) для исполненія рѣшенія противъ казеннаго управленія взыскатель представляетъ исполнительный листъ непосредственно (а не чрезъ судебнаго пристава) въ то вѣдомство, которое должно рѣшеніе исполнить, и ж) казенныя управленія освобождаются отъ гербоваго сбора и отъ платежа судебныхъ и канцелярскихъ пошлинъ. Всѣ преимущества казны передъ частными лицами, по словамъ проф. Кавелина, приносятъ казнѣ только вредъ; она должна за свои привилегіи платить извѣстную премію лицамъ, вступающимъ съ нею въ правоотношенія. Правильный и вполнѣ безпристрастный судъ ограждалъ бы казну больше, чѣмъ всякія привилегіи. Между дѣлами казеннаго управленія уставъ различаетъ дѣла, возникающія: 1) изъ договоровъ подряда и поставки и 2) изъ отдачи въ арендное содержаніе оброчныхъ статей. По дѣламъ перваго рода претензіи контрагента къ казенному управленію, возникающія во время исполненія договора и до выдачи окончательнаго разсчета, разрѣшаются *административнымъ порядкомъ*, а послѣ таковой выдачи—административнымъ или судебнымъ порядкомъ, по выбору контрагента. Споры по дѣламъ второго рода разрѣшаются административнымъ или судебнымъ порядкомъ, независимо отъ момента ихъ возбужденія, по выбору контрагента. Для предъявленія къ казнѣ исковъ по договорамъ обѣихъ категорій установленъ шестимѣсячный срокъ, исчисляемый съ того дѣйствія, по поводу котораго искъ возбуждается. Иски предъявляются въ окружномъ судѣ по мѣсту нахожденія казеннаго управленія, постановившаго окончательный разсчетъ. Привилегированное положеніе казны проявляется и въ томъ, что частное лицо (контрагентъ) можетъ быть привлечено къ отвѣтственности *въ административномъ порядкѣ*, въ случаѣ обнаруженія министерствомъ,

главнымъ управленіемъ или государственнымъ контролемъ невѣрностей и ошибокъ въ оконченныхъ казеннымъ управленіемъ разсчетахъ. Въ этомъ случаѣ частное лицо, въ огражденіе себя отъ отвѣтственности, можетъ предъявить къ казенному управленію искъ въ шестимѣсячный срокъ, исчисляемый со времени объявленія частному лицу распоряженія о привлеченіи его къ отвѣтственности.

Б) Должностныя лица, осуществляя функціи государственной власти, могутъ своими дѣйствіями или упущеніями нарушать частногражданскія права частныхъ лицъ. Это можетъ произойти отъ нарушенія должностными лицами своего служебнаго долга, или отъ невѣрнаго представленія о фактической сторонѣ дѣла, или отъ ошибочнаго истолкованія закона. Система отвѣтственности должностныхъ лицъ за совершенныя ими правонарушенія зависитъ отъ причинъ, ихъ вызвавшихъ. Въ уголовныхъ кодексахъ содержатся спеціальныя постановленія, предусматривающія особенныя *должностныя* преступленія и устанавливающія усиленную отвѣтственность за *общія* преступленія, когда они совершены должностными лицами. Если правонарушеніе есть результатъ невѣрнаго представленія о фактѣ или ошибочнаго толкованія закона, то объ уголовной отвѣтственности должностнаго лица не можетъ быть рѣчи; оно является гражданскиотвѣтственнымъ за свои дѣйствія, нарушающія чужія права. Эта отвѣтственность предполагаетъ или прямое нарушеніе гражданскаго права, вызывающее искъ о возстановленіи этого права, или такое незаконное дѣйствіе, которымъ причиняется кому-либо имущественный ущербъ и вызывается искъ о вознагражденіи за этотъ ущербъ. Бо́льшая или меньшая гражданская отвѣтственность должностныхъ лицъ находится въ зависимости отъ правосознанія, выразившагося въ законодательствѣ страны данной эпохи. Такъ, въ германскомъ правѣ уже издавна замѣчается тенденція въ пользу широкаго примѣненія исковъ о вознагражденіи за вредъ, причиненный неправильными дѣйствіями должностныхъ лицъ, съ подчиненіемъ этихъ исковъ вѣдѣнію обыкновеннаго гражданскаго суда. Австрійскій законъ 12 іюля 1872 г. и уставъ гражд. судопр. 1895 г. распространяютъ на иски о вознагражденіи за убытки, причиненные чинами судебнаго вѣдомства, общія правила производства гражданскихъ дѣлъ, съ нѣкоторыми лишь изъятіями. Искъ можетъ быть предъявленъ къ виновному судьѣ или къ государству, или же къ обоимъ вмѣстѣ, при чемъ судья отвѣтствуетъ какъ главный должникъ, а государство — въ качествѣ поручителя или плательщика. Оно въ правѣ, въ случаѣ присужденія съ него вознагражденія, требовать приказа о платежѣ должностнымъ лицомъ, если оно признано виновнымъ въ уголовномъ или дисциплинарномъ порядкѣ. Въ Англіи гражданская отвѣтственность должностныхъ лицъ была всегда весьма ограничена. Съ точки зрѣнія англійскихъ судовъ иски о вознагражденіи представлялись непримѣнимыми къ дѣйствіямъ должностныхъ лицъ, посягающихъ на правовую сферу гражданъ не по личному произволу, а во исполненіе служебнаго долга. Парламентарное развитіе общественной жизни въ Англіи имѣло своимъ послѣдствіемъ преобладаніе публичнаго интереса надъ частнымъ. Судебная практика оставляла также всегда безъ послѣдствій иски о вознагражденіи, направленные противъ короны, не допуская въ этомъ случаѣ примѣненія, по аналогіи, отвѣтственности господъ за своихъ слугъ. Гражданскій искъ допускается лишь въ томъ случаѣ, когда должностное лицо преступаетъ предѣлы своей компетенціи и не можетъ прикрываться исполненіемъ служебнаго долга; тогда, по англійскому правосознанію, является искъ частнаго лица какъ-бы противъ такого же частнаго лица (см. Gneist, «Self-government in England»; Коркуновъ, «Русское государственное право», т. II; Laband, «Das Staatsrecht des deutschen Reiches», т. I). По французской системѣ, исходящей, будто-бы, изъ принципа раздѣленія властей судебной и исполнительной, защита гражданъ отъ незаконныхъ распоряженій властей ввѣрена административной юстиціи (гражданскія правонарушенія, совершенныя должностными лицами въ качествѣ представителей государственной власти, а не фиска, публицисты называютъ административною неправдою, въ отличіе отъ гражданской неправды въ собственномъ смыслѣ). Въ русскомъ правѣ существуютъ два порядка взысканія вознагражденія съ должностного лица: уголовный—въ случаѣ причиненія вреда или убытковъ изъ корыстныхъ или иныхъ личныхъ видовъ, и гражданскій—когда дѣяніе, имѣвшее своимъ послѣдствіемъ вредъ или убытки для частнаго лица, не имѣетъ уголовнаго характера. Въ послѣднемъ случаѣ законъ различаетъ отвѣтственность должностныхъ лицъ: а) административнаго вѣдомства и б) судебнаго вѣдомства. Къ первой группѣ присоединены закономъ 8 декабря 1881 г. должностныя лица, служащія по выборамъ въ дворянскихъ, городскихъ и земскихъ учрежденіяхъ. Отличительныя черты порядка производства дѣлъ первой группы заключаются въ слѣдующемъ: компетенція и составъ суда поставлены въ зависимость отъ класса занимаемой отвѣтчикомъ должности. Иски къ должностнымъ лицамъ, занимающимъ должности до девятаго класса включительно, и къ выборнымъ дворянскаго, городского и земскаго управленій (кромѣ предводителей дворянства, городскихъ головъ, предсѣдателей и членовъ управъ), предъявляются въ окружный судъ, по мѣсту послѣдовавшаго дѣйствія или распоряженія должностного лица; иски къ занимающимъ должности отъ восьмого класса до пятаго включительно и къ уѣзднымъ предводителямъ дворянства, городскимъ головамъ, предсѣдателямъ и членамъ городскихъ и земскихъ управъ—въ судебную палату, въ округѣ которой послѣдовало дѣйствіе или распоряженіе, причинившее убытокъ; иски къ занимающимъ должность выше пятаго класса—въ кассац. департаментъ прав. сената. Предварительнаго разрѣшенія подлежащей власти на предъявленіе этихъ исковъ не требуется. Въ окружномъ судѣ и судебной палатѣ означенныя дѣла разсматриваются въ О. присутствіяхъ, образуемыхъ изъ судей и изъ чиновъ администра-

ціи или выборныхъ должностныхъ лицъ, по принадлежности, а въ сенатѣ — въ соединенномъ присутствіи 1-го и кассац. департаментовъ (ст. 1320—1322, 1330—33 и сл. Уст. гражд. суд.). Эти смѣшанныя присутствія вызваны были съ одной стороны желаніемъ уравновѣсить власти судебную и административную (чтобы не «поставить судъ выше всѣхъ властей въ государствѣ»), съ другой—свойствомъ самыхъ дѣлъ, въ которыхъ нужно рѣшить вопросъ: дѣйствовало ли должностное лицо, какъ органъ государственной власти, въ предѣлахъ своего права относительно интересовъ частнаго лица? Противъ этого возражаютъ, что правильнѣе было-бы раздѣлить вопросы о законности даннаго дѣйствія должностного лица и (въ случаѣ признанія его незаконнымъ) о допустимости и размѣрахъ гражданской отвѣтственности. Рѣшеніе перваго вопроса слѣдовало бы предоставить административному суду, рѣшеніе второго—гражданскому (Коркуновъ). Искъ къ должностному лицу долженъ быть предъявленъ въ трехмѣсячный срокъ со дня объявленія просителю распоряженія, служащаго основаніемъ иска, или въ шестимѣсячный — со дня приведенія распоряженія въ дѣйствіе, если оно не было ему объявлено. Копія искового прошенія сообщается должностному лицу, для доставленія объясненія въ назначенный срокъ, по истеченіи котораго или по полученіи объясненія дѣло докладывается (не ожидая просьбы истца и даже въ отсутствіи сторонъ) и постановляется рѣшеніе, по выслушаніи заключенія прокурора или оберъ-прокурора. Апелляціонную инстанцію по дѣламъ, рѣшаемымъ О. присутствіемъ окружного суда, составляетъ О. присутствіе судебной палаты, по дѣламъ въ первой инстанціи рѣшаемымъ О. присутствіемъ палаты—соединенное присутствіе кассац. и 1-го дпт. сената, а по дѣламъ, рѣшаемымъ непосредственно соединеннымъ присутствіемъ — общее собраніе обоихъ кассац. и 1 дпт. сената. Процессъ о взысканіи убытковъ съ судей, прокуроровъ и другихъ чиновъ судебнаго вѣдомства состоитъ изъ двухъ стадій: а) заинтересованное лицо предварительно подаетъ просьбу о разрѣшеніи отыскивать убытки, понесенные вслѣдствіе неправильныхъ или пристрастныхъ дѣйствій по производству дѣла или постановленію рѣшенія: чиновъ окружного суда, миров. судей, предсѣдателя и членовъ гминнаго суда—въ судебную палату, а предсѣдателей, членовъ и прокуроровъ высшихъ судебныхъ установленій—въ соединенное присутствіе 1-го и кассац. департаментовъ сената. Если, по предварительномъ разсмотрѣніи просьбы, окажется, что она *можетъ* подлежать удовлетворенію, то копія ея сообщается должностному лицу для доставленія объясненія въ назначенный срокъ, по истеченіи котораго или по полученіи объясненія просьба разрѣшается въ закрытомъ засѣданіи (по выслушаніи прокурорскаго заключенія). Если просителю разрѣшается отыскивать убытки, то судебная палата или сенатъ вмѣстѣ съ тѣмъ назначаетъ ему ex officio окружный судъ, въ который онъ можетъ обратиться съ искомъ; дальнѣйшее производство дѣла, въ случаѣ предъявленія иска, подчиняется общему порядку судопроизводства. Къ О. порядкамъ судопроизводства принадлежатъ еще: 1) производство дѣлъ брачныхъ (о личныхъ и по имуществу правахъ супруговъ), о законности рожденія (см. Дѣти), объ узаконеніи и усыновленіи (см.) и 2) примирительное разбирательство (см. Мировая сдѣлка и Третейскій судъ). См. Laband, «Das Staatsrecht des deutschen Reiches» (т. I, § 48); Schuster, «Die bürgerliche Rechtspflege in England»; Savigny, «System» (т. II); Муромцевъ, «Гражданское право древняго Рима»; Кавелинъ, «О подрядахъ и поставкахъ»; Барковскій, «Объ измѣненіи порядка судебной защиты казны» (въ «Журн. Мин. Юстиціи», 1896, № 1); Змирловъ, о томъ же (тамъ же, № 3); «Защита интересовъ казны на судѣ» («Журналъ Гражд. и Угол. Права», 1891, кн. 9); «Новое гражд. правосудіе» («Юрид. Вѣстникъ», 1883, кн. 8). Ср. Казна, Вознагражденіе. *Г. Вербловскій.*

Особь (индивидъ)—реальная единица или существо, имѣющее собственную дѣйствительность, въ отличіе отъ *общихъ понятій*, существующихъ только въ мысли, и отъ *группъ*, имѣющихъ дѣйствительность только въ своихъ слагаемыхъ (согласно господствующему мнѣнію). О. опредѣляется, такимъ образомъ, съ двухъ сторонъ: какъ реальный *экземпляръ* (образчикъ) извѣстнаго вида, ею представляемаго, и какъ реальный *членъ* извѣстной группы, ее обнимающей. *Этотъ* кустъ, напр., есть образчикъ установленнаго въ ботаникѣ вида «садовая малина»; но это выраженіе, кромѣ видового понятія, имѣющаго опредѣленные качественные признаки, можетъ также обозначать реальную совокупность всѣхъ кустовъ этого вида, существующихъ въ данной мѣстности или на всемъ земномъ шарѣ—и тогда *этотъ* кустъ будетъ О. въ смыслѣ единичнаго члена опредѣленной группы. Остается вопросъ: что именно принимать за настоящую О. или реальную единицу? Такъ, въ нашемъ примѣрѣ имѣетъ ли такое значеніе весь кустъ, или отдѣльная ягода, или, наконецъ, каждое отдѣльное зерно? Этотъ вопросъ о предѣлахъ индивидуальности затрудняетъ естествоиспытателей въ области растительныхъ и низшихъ животныхъ организмовъ, но для философіи онъ имѣетъ всеобъемлющее значеніе. Не слѣдуетъ ли и у всякаго высшаго животнаго, и у человѣка отнять значеніе настоящей О. или реальной единицы въ пользу простѣйшихъ органическихъ элементовъ (клѣточекъ), изъ которыхъ слагаются всѣ эти существа? Съ той точки зрѣнія, въ силу котораго всякая группа имѣетъ дѣйствительное бытіе только въ своихъ слагаемыхъ, нельзя логически избѣгнуть такого заключенія (при чемъ само собою разумѣется, что для послѣдовательныхъ приверженцевъ механическаго матеріализма настоящими О. могутъ быть окончательно только атомы, т. е. такія предполагаемыя единицы бытія, самое существованіе которыхъ остается пока недоказаннымъ). Перенесеніе вопроса на почву психологическую не подвигаетъ его рѣшенія, ибо единство сознанія можетъ быть эмпирически представлено (и дѣйствительно представляется) какъ производное явленіе—резуль-

татъ взаимодѣйствія частичныхъ сознаній, принадлежащихъ множеству невро-психическихъ центровъ. Съ другой стороны, если неизбѣжное признаніе всякаго живого существа—напримѣръ, даннаго человѣка—за группу, состоящую изъ реальныхъ единицъ, не мѣшаетъ большинству ученыхъ и мыслителей признавать такое существо, вмѣстѣ съ тѣмъ, и за настоящую О. или индивидъ, то по какому логическому праву можно *заранѣе* отнимать такое значеніе у другихъ сложныхъ существъ или группъ, каковы: народъ, государство, человѣчество, земной шаръ и т. д.? Во всякомъ случаѣ, не только то или другое частное разграниченіе, но и общая противоположность между О. и группой, между бытіемъ единичнымъ и собирательнымъ, требуетъ принципіальной провѣрки, которая и составляетъ одну изъ основныхъ задачъ философіи. *Вл. С.*

Осовецъ — первоклассная крѣпость, на границѣ между Гродненской и Ломжинской губ., на р. Бобрѣ. Постройка О. закончена и освящена въ царствованіе имп. Александра III. Одинъ изъ фортовъ носитъ названіе «Шведскій», въ память того, что здѣсь черезъ Бобръ когда-то переправлялись войска Карла XII; остатки свай и гати до сихъ поръ видны въ руслѣ рѣки. Жителей (кромѣ войскъ) 1635 (810 мжч.).

Осока (Carex L.)—родъ растеній изъ семейства осоковыхъ (см.), заключающій болѣе 500 видовъ, растущихъ въ холодныхъ и умѣренныхъ странахъ обоихъ полушарій. Многолѣтнія травы, растущія кустами или дерновинами по болотамъ, сырымъ лугамъ, иногда въ водѣ, рѣдко на песчаныхъ мѣстахъ (Carex arenaria L.), имѣютъ корневище; стебли у нихъ трехгранные, листья, располагающіеся 3 рядами, большею частью скучены у основанія стебля. Цвѣты однополые, мужскіе и женскіе собраны въ одномъ колоскѣ (C. vulpina L.) или въ разныхъ (C. sylvatica Huds.), нѣкоторыя О. двудомны (C. dioica L.). Колоски, то сближены, то отодвинуты другъ отъ друга; соединяются въ сложныя соцвѣтія въ видѣ колосьевъ или кистей. Пестикъ окруженъ пузырчатымъ предлистіемъ—мѣшечкомъ (utriculus). См. Осоковыя. *Г. Н.*

Осока (сел.-хоз.)—самое типичное растеніе влажныхъ луговъ. Обыкновенно причисляется къ числу плохихъ кормовыхъ растеній, а для овецъ считается вредной; крупный рогатый скотъ ѣстъ хорошо своевременно убранную О. Въ Финляндіи О. считается хорошимъ молочнымъ кормомъ для коровъ. Перестоявшая О. годна лишь на подстилку. Большинство видовъ О. характеризуютъ почву съ избыткомъ влаги [только видъ C. avenaria (песчаная О.) употребляется для укрѣпленія песковъ]. О. часто заростаютъ кочковатыя возвышенія, образовавшіяся на влажныхъ лугахъ, вслѣдствіе вытаптыванія послѣднихъ животными. При помощи своихъ сильныхъ корневищъ О. пронизываетъ эти кочки, скрѣпляетъ ихъ и тѣмъ способствуетъ постепенному ихъ увеличенію. *Г. К.*

Осокинъ (Евграфъ Григорьевичъ, 1819—80)—финансистъ; сынъ вологодскаго священника, воспитанникъ главнаго педагогическаго института въ СПб., проф. финансоваго права и деканъ казанскаго университета. Важнѣйшіе его труды: «Историко-критическое изслѣдованіе пауперизма» (магистерская дисс., 1849), «Внутреннія таможенныя пошлины въ Россіи» (Казань, 1850), «Объ организаціи финансоваго управленія въ Аѳинахъ» (въ «Ученыхъ Запискахъ Казанск. Унив.», 1852, т. IV; переработка извѣстнаго соч. Бёка: «Staatshaushaltung der Athener»), «О поднятіи промысловаго налога и объ историческомъ его развитіи въ Россіи».

Осокинъ (Николай Алексѣевичъ, 1839—95)—историкъ, воспитанникъ спб. и казанск. унив., проф. всеобщей исторіи казанск. унив. Уже въ 1859 г. въ «Сынѣ Отечества» (№ 35) появился разсказъ О.: «Ключница», за подписью Н. О—нъ. Первый историческій трудъ его — «Савонарола и Флоренція» (1864). Въ 1869 г. О. защитилъ магистерскую диссертацію: «Исторія Альбигойцевъ» (т. I, доведенный до смерти папы Иннокентія III), а черезъ 2 года—и докторскую: «Первая инквизиція и завоеваніе Лангедока французами» (продолженіе «Исторіи Альбигойцевъ», написанное по первоисточникамъ французскихъ архивовъ и вызвавшее рядъ похвальныхъ отзывовъ въ иностранной научной критикѣ). Въ 1888—89 г. печатался въ «Ученыхъ Запискахъ Казанскаго Унив.» его обширный и довольно цѣнный курсъ «Исторіи среднихъ вѣковъ». Изъ другихъ работъ О., печатавшихся тамъ же, болѣе замѣчательны: «Замѣтки по экономической исторіи Италіи» (1864), «Личный и историческій характеръ Оливера Кромвеля» (1868), «Политическія движенія въ Западной Европѣ въ первой половинѣ нашего вѣка» (1885 и 1892), «Исторіографія среднихъ вѣковъ» (1889).

Осоковыя или *ситовниковыя* (Cyperaceae Juss.)—обширное семейство однодольныхъ растеній, состоящее изъ многолѣтнихъ (рѣдко однолѣтнихъ) травъ, съ виду похожихъ на злаки, растущихъ по берегамъ рѣкъ, на сырыхъ лугахъ, болотахъ или даже въ водѣ. О. имѣютъ подземное корневище; ихъ стебель (соломина) обыкновенно трехгранной формы, рѣдко полый, какъ у злаковъ, часто съ сильно вытянутымъ верхнимъ колѣномъ, несущимъ соцвѣтіе. Листья съ замкнутымъ (не расколотымъ вдоль, какъ у злаковъ) влагалищемъ, плотно охватывающемъ стебель подобно трубкѣ, и длиннымъ лентовиднымъ отгибомъ. У однихъ О. стебель болѣе или менѣе равномѣрно облиственъ, у другихъ листья скучены у основанія (многія осоки) или на вершинѣ стебля, какъ напр. у папируса (Cyperus papyrus L.; см. табл. Осоковыя). Цвѣты мелкіе, невзрачные, у однихъ однополые (однополовые), у другихъ обоеполые, сидятъ въ пазухахъ прицвѣтныхъ чешуй и собраны въ соцвѣтія—колоски, соединяющіеся въ болѣе сложныя соцвѣтія—колосья, головки, кисти, метелки. Въ случаѣ однополыхъ цвѣтовъ, мужскіе и женскіе часто находятся въ разныхъ колоскахъ, иногда даже на разныхъ особяхъ (двудомныя О.). Околоцвѣтника совсѣмъ нѣтъ или онъ является въ видѣ нѣжныхъ чешуекъ, щетинокъ или волосковъ, у пушицы (Eriophorum) сильно разрастающихся по отцвѣтеніи (см. табл.). Тычи-

ОСОКОВЫЯ (Cyperaceae).

1. Eriophorum latifolium Hoppe; *a*—соцвѣтіе, *b*—плодикъ съ длинными волосками. 2. Cyperus Papyrus L.: *a*—соцвѣтіе, *b*—группа колосковъ, *c*—отдѣльный колосокъ. 3. Carex arenaria L.; *a*—соцвѣтіе, *b*—мужской, *c*—женскій цвѣтокъ.

Брокгаузъ и Ефронъ, „Энцикл. Слов.". СПб., Тип. Ефрона.

покъ 3; пестикъ 1, состоящій изъ 2—3 плодолистиковъ, съ одногнѣздой завязью съ одной сѣмяпочкой (яичкомъ) и однимъ столбикомъ, раздѣляющимся на 2—3 нитевидныхъ рыльца. У осокъ (Carex L.) пестикъ сидитъ въ пленчатомъ, зеленоватомъ пузырькѣ, такъ назыв. мѣшечкѣ (utriculus), изъ котораго высовывается столбикъ съ рыльцами. Мѣшечекъ этотъ, являющійся своеобразнымъ предлистіемъ или прицвѣтникомъ, остается и возрастаетъ вмѣстѣ съ плодомъ. Плодъ—сѣмянка (называютъ также орѣшкомъ). Сѣмя съ обильнымъ бѣлкомъ и маленькимъ зародышемъ. Извѣстно до 3000 видовъ О., распространенныхъ по всей землѣ. Виды родовъ Carex, Scirpus и Eriophorum растутъ преимущественно въ холодныхъ и умѣренныхъ странахъ, а виды Cyperus въ теплыхъ и жаркихъ. Семейство О. дѣлится на 2 подсемейства: 1) Scirpeae, *камышевые*, съ обоеполыми цвѣтами; сюда кромѣ рода Scirpus L. (чаканъ или камышъ) относятся еще Eriophorum L. (*пушица*), Cyperus L. (*сыть*) и др. 2) Caricеae, О. собственно—съ однополыми цвѣтами; сюда—Carex L. (*осока*). О. родственны злакамъ, вмѣстѣ съ которыми соединяются въ одну группу чешуецвѣтныхъ (Glumiflorae Endl.). Полезныхъ растеній между О. очень мало. Эти сухощавыя и жесткія травы, бѣдныя питательными веществами и богатыя кремнеземомъ, даютъ плохое сѣно, но по нуждѣ и его скармливаютъ. Cyperus esculentus L., растущій и мѣстами разводимый въ южн. Европѣ, приноситъ съѣдобныя подземныя шишки (клубни), содержащія много масла и сахару и вкусомъ напоминающія миндаль («земляной миндаль»); ихъ часто употребляютъ какъ лучшій суррогатъ кофе. Съѣдобныя шишки доставляютъ также Cyperus bulbosus Vahl. и Scirpus maritimus L. въ Индіи, S. tuberosus Roxb. въ Индіи и Китаѣ и др. виды. Carex arenaria L. сѣютъ на дюнахъ, преимущественно въ Голландіи, для удержанія летучихъ песковъ (длинныя корневища этой осоки скрѣпляютъ и задерживаютъ песокъ). Стебли (солома) Scirpus palustris L. и нѣкоторыхъ другихъ О. идутъ на плетеніе половиковъ. Cyperus papyrus L. (см. табл.)—крупное (до 3 м. выш.) водяное растеніе (растетъ въ Египтѣ, Малой Азіи, въ Калабріи и Сициліи), изъ котораго въ древности выдѣлывали знаменитую бумагу—папирусъ (см.); теперь имѣетъ мало значенія (мѣстами солома идетъ для плетенія). Подробности и литературу см. А. Н. Бекетовъ, «Курсъ ботаники. Однодольныя» (2 изд., 1889); F. Pax, «Cyperaceae» (въ «Die natürlichen Pflanzenfamilien» von Engler und Prantl, II часть, 2 отд., 1887). *Г. Н.*

Осокорь (Populus nigra L.) — древесное растеніе изъ сем. ивовыхъ (Salicaceae), распространенное въ южной и средней Европѣ, въ сѣверной Африкѣ, западной Азіи, въ Крыму, на Кавказѣ, Прикаспійской области, Туркестанѣ и въ Сибири до Алтая. Въ Россіи О. растетъ въ юго-западномъ краѣ, доходитъ до Могилевской, Курской, Тульской губ., Земли Войска Донскаго, Вятской губ. и по Волгѣ отъ Камы до Астрахани. Растетъ О. по сырымъ мѣстамъ. Стволъ достигаетъ до 30 м. высоты, при 2 м. въ поперечникѣ. Вѣтви оттопыренныя; молодыя сѣровато-желтаго цвѣта, листья треугольно-яйцевидные, заостренные къ основанію притупленные или широко-клиновидные, городчато-пильчатые; цвѣтетъ О. весною; цвѣтки такого же строенія, какъ у осины, но прицвѣтники голые, рыльце зеленое, двулопастное, тычинокъ 12—30. См. Тополь. *С. Р.*

Осорконъ — имя нѣсколькихъ египетскихъ фараоновъ Бубастидской эпохи. *О. I*—второй царь XXII дин., въ половинѣ X в. Изображенія его предъ богами попадаются въ бубастидской залѣ въ Карнакѣ. Болѣе извѣстенъ *О. II*, много строившій въ Бубастисѣ; отъ него сохранилась «праздничная зала», съ интересными изображеніями ритуальнаго характера (часть—въ Берлинѣ). Имя его попадается повсюду въ Дельтѣ. *О. III*—второй царь XXIII дин., номинально господствовавшій надъ Египтомъ, распавшимся въ то время на массу мелкихъ владѣній (см. Додекархія). Піанхи, завладѣвшій Египтомъ, называетъ его только царемъ Бубастиса, но помѣщаетъ первымъ въ спискѣ мелкихъ царьковъ. См. Naville, «Bubastis» (Л., 1891); «The festival hall of Osorkon II» (Л., 1892). *В. Т.*

Осотъ—подъ этимъ именемъ извѣстно нѣсколько сложноцвѣтныхъ растеній, относящихся къ родамъ Carduus, Cirsium, Sonchus и др.; въ большинствѣ случаевъ, однако, О. называютъ растенія, принадлежащія къ роду Sonchus L. Всѣхъ видовъ этого рода извѣстно до 25; они дико растутъ, преимущественно какъ сорныя травы, въ Старомъ и Новомъ свѣтѣ. Многіе виды—однолѣтнія или многолѣтнія травы и только немногіе виды — полукустарники. Узнается О. по листьямъ, усаженнымъ по краю острыми колючими иглами, и по плодикамъ (сѣмянкамъ): они сплюснутыя, ребристыя, съ хохолкомъ изъ простыхъ бѣлыхъ шелковистыхъ волосковъ на притупленной верхушкѣ. Головки средней величины, колокольчатыя или яйцевидныя, съ черепичатою обверткою и голымъ ложемъ. Всѣ цвѣтки въ головкѣ язычковые, плодущіе, обыкновенно желтаго цвѣта, рѣдко синяго или голубого. Въ Европейской Россіи наиболѣе часто встрѣчаются четыре вида О.; изъ нихъ два—многолѣтнія травы: Sonchus arvensis L.—*полевой О.* и S. palustеr L.,—*болотный О.*, и два—однолѣтнія травы: S. oleraceus L.—*огородный О.* и S. asper Vill., —*жесткій О.* S. arvensis растетъ по лугамъ, полямъ; листья у него струговидные, перистонадрѣзные или раздѣльные, верхніе (рѣже всѣ) цѣльные, при основаніи сердцевидные; головки собраны щиткомъ или почти зонтикомъ; цвѣтки ярко-желтые; сѣмянки темнобурыя, на плоскостяхъ съ 5 поперечно-морщинистыми ребрышками. S. palustеr растетъ по болотистымъ мѣстамъ; листья мелко зубчатые, рѣсничатые, нижніе выемчатораздѣльные, съ 4—6 отстоящими другъ отъ друга ланцетными долями; верхніе цѣльные, узколанцетные, при основаніи стрѣловидные, съ острыми расходящимися ушками; цвѣтки свѣтложелтые; сѣмянки продолговатыя, почти четырехгранныя, желтоватыя, съ 2 — 3 ребрами на плоскостяхъ. S. oleraceus—сорная трава по огородамъ, садамъ и около жилья. Листья перистораздѣльные или лировидные, нижніе съуженные въ крылатый

черешокъ, верхніе сидячіе, съ острыми ушками при основаніи; головки собраны щиткомъ; цвѣтки желтоватые; сѣмянки съ тремя тонкими ребрышками на плоскостяхъ, и въ промежуткахъ между ребрышками поперекъ морщинистыя. S. asper растетъ на поляхъ и по сорнымъ мѣстамъ; листья цѣльные или выемчатонадрѣзанные, съ острыми, назадъ обращенными надрѣзами, слегка жесткіе; верхніе листья сидячіе, съ округлыми ушками, прижатыми къ стеблю; сѣмянки безъ морщинокъ между тонкими ребрышками. Практическаго значенія виды О. не имѣютъ. *С. Р.*

Осотъ (сельско-хоз.) — сорная трава изъ семейства сложноцвѣтныхъ, изъ родовъ Sonchus и Cirsium, появляющаяся главнымъ образомъ на почвахъ плодородныхъ. Полевой О. (S. arvensis, C. arvense), чаще всего въ пшеницѣ—многолѣтнее растеніе съ глубокими корнями и особыми на нихъ придаточными почками, легко выгоняющими новые побѣги. Огородный О. (S. oleraceus)—однолѣтнее растеніе, причиняющее вредъ яровымъ посѣвамъ. Главныя мѣры противъ нихъ: выкапываніе корней, культура пропашныхъ, посѣвы клевера и люцерны. Въ молодомъ возрастѣ О. представляютъ довольно питательный кормъ, особенно любимый лошадьми. *Г. К.*

Осоѣдъ (Pernis apivorus Gray) – хищная птица изъ семейства соколиныхъ (Falconidae). Признаки рода Pernis: клювъ низкій, довольно длинный и слабый, лишь на концѣ круто загнутый, уздечка покрыта мелкими чешуйчатыми перышками; крылья длинныя, 3-е маховое перо самое длинное; хвостъ закругленный, выдающійся за концы крыльевъ; цѣвка короче средняго пальца, спереди до половины оперена, а затѣмъ покрыта щитками, сзади покрыта сѣтчатой кожею; когти длинные, слабо изогнутые. Къ этому роду принадлежатъ три вида, водящіеся въ Старомъ Свѣтѣ. P. apivorus длиною 59—62 стм., хвостъ 23 стм., размахъ крыльевъ 135—140 стм. Цвѣтъ представляетъ значительныя различія, какъ связанныя съ возрастомъ и поломъ, такъ и индивидуальныя. Вообще цвѣтъ сверху бурый, снизу у самца бѣлый съ черными стержнями перьевъ и бурыми поперечными полосами, у самки болѣе темный буроватый; голова у самца сѣрая, у самки рыжая; хвостъ съ 3 широкими и лежащими между ними тонкими поперечными полосами; цвѣтъ молодыхъ измѣняется отъ однообразнаго бураго до окраски взрослыхъ. О. въ качествѣ гнѣздящейся птицы живетъ во всей Европѣ къ Ю отъ 58—66° с. ш., за исключеніемъ самыхъ южныхъ частей ея, гдѣ бываетъ лишь во время пролета; на востокъ до Тобольской губ., въ Малой Азіи и Палестинѣ. Зимуетъ въ зап. и южной Африкѣ и вѣроятно въ зап. Азіи. О. держится преимущественно въ лиственныхъ лѣсахъ, питается насѣкомыми, ихъ личинками, ящерицами, лягушками, птенцами птицъ; особенно любитъ личинокъ осъ и шмелей и разоряетъ ихъ гнѣзда, иногда вырывая ихъ изъ земли. Летаетъ О. довольно медленно и низко. Для вывода птенцовъ пользуется покинутыми гнѣздами другихъ птицъ, рѣже дѣлаетъ ихъ самъ; гнѣздо устроено плохо; О. выстилаетъ его зелеными вѣтвями, мѣняя ихъ отъ времени до времени. Кладка состоитъ изъ 2—4 бѣлыхъ или ржавыхъ яицъ съ бурыми пятнами; высиживаютъ оба пола. Время прилета въ Петербургскую губ. и Прибалтійскій край съ конца апрѣля до половины мая. О. не можетъ считаться ни особенно полезнымъ, ни вреднымъ, такъ какъ пища его состоитъ и изъ вредныхъ, и изъ полезныхъ животныхъ; во всякомъ случаѣ истребленія онъ не заслуживаетъ. *Н. Кн.*

Оспа (лат. Variola)—губительная болѣзнь, ужасы которой почти неизвѣстны современникамъ. Знаменитый врачъ XVII в. Сиденгамъ называетъ ее «отвратительнѣйшей болѣзнью, унесшею въ могилу больше жертвъ, чѣмъ всѣ другія эпидеміи, чѣмъ порохъ и война». Извѣстный историкъ Маколей, говоря о смерти королевы Маріи, погибшей отъ О. въ концѣ XVII ст., замѣчаетъ, что эта болѣзнь, надъ которой наука одержала рядъ блестящихъ побѣдъ, была въ то время одною изъ самыхъ ужасныхъ пособницъ смерти. «Моровая язва или чума была болѣе смертельна, но зато она посѣтила нашъ берегъ лишь однажды или дважды на памяти людей, тогда какъ О. неотступно пребывала между нами, наполняя кладбища покойниками, терзая постояннымъ страхомъ всѣхъ тѣхъ, которые еще не болѣли ею, оставляя на лицахъ людей, жизнь которыхъ она пощадила, безобразные знаки, какъ клеймо своего могущества, дѣлая ребенка неузнаваемымъ для родной матери, превращая красавицу-невѣсту въ предметъ отвращенія въ глазахъ жениха». «О. не щадила никого—говоритъ проф. Иммерманъ — ни знати, ни черни; она распространяла свою губительную силу также часто въ хижинахъ бѣдныхъ, какъ и въ жилищахъ богатыхъ, она проникала въ дворцы государей и не разъ угрожала европейскимъ династіямъ». Изъ коронованныхъ особъ умерли отъ О. въ одномъ только XVIII ст.: Вильгельмъ II Оранскій, имп. Іосифъ, Людовикъ—дофинъ Франціи, Людовикъ XV, герц. Бургундскій съ супругой и старшимъ сыномъ, принцъ Іосифъ-Фердинандъ Баварскій, курфюрстъ Эммануилъ Баварскій, королева Марія, принцесса Стюартъ—младшая дочь Якова II, курфюрстъ саксонскій, эрцъ-герцогиня—инфанта австрійская, имп. Іозефа, инфантъ неаполитанскій, королева Анна, имп. Петръ II и нѣкоторые другіе. Начало оспенныхъ эпидемій относится къ глубокой древности и, слѣдовательно, точныхъ о нихъ свѣдѣній ожидать нельзя. Изслѣдователи старины согласны, что внутри Африки оспа появилась раньше нежели въ другихъ мѣстахъ, и отсюда распространилась на остальной міръ. Эберсъ, на основаніи открытыхъ имъ папирусовъ, относитъ первое описаніе О. въ Египтѣ къ 3730—3710 гг. до Р. Хр. По изслѣдованіямъ Визе, О. была извѣстна *китайцамъ* за 3000 л. до Р. Хр. Трактатъ объ О. «Тоучіу-фа» написанъ въ 1122 г. до Р. Хр. Впрочемъ, здѣсь же надо замѣтить, что всѣ свѣдѣнія объ О., относящіяся къ глубокой древности, не безусловно достовѣрны, а составляютъ болѣе или менѣе остроумныя догадки и толкованія изслѣдователей, однако, не всегда согласныя между

собою. Не разбираясь въ филологическихъ тонкостяхъ, въ египтологіи или санскритѣ, замѣтимъ лишь, что, напримѣръ, сами китайцы отрицаютъ древность у нихъ О., относя ее къ VI в. послѣ Р. Хр. Китаецъ Гжу-чунь-гу пишетъ: «что касается до начала происхожденія О., то я, изучивъ книги самыхъ древнихъ временъ, узналъ, что въ древности вовсе не знали этой болѣзни, а, слѣдовательно, не было и книгъ о ней; это отъ того, что въ древнія времена воздухъ неба и земли былъ очень чистый, хорошій, сердца людей были неиспорчены, а нравы прекрасные». Увѣреніе это, однако, плохо вяжется съ существованіемъ въ Китаѣ особой богини «Доу-чжень-нянъ-нянъ», защитницы отъ О. и кори, которой во многихъ мѣстахъ Поднебесной имперіи и до сихъ поръ приносятъ жертвы. По увѣренію Визе, въ Китаѣ уже за 1000 лѣтъ до Р. Хр. прививали легкую человѣческую О. съ цѣлью защиты отъ заболѣванія тяжелыми ея формами. Китайскій врачъ Jomeishan произвелъ первую успѣшную прививку предохранительной человѣческой О. внуку императора Tchin-Tzong'a изъ династіи Sing. Въ *Индіи*, въ «Книгѣ жизни» (Ayur-veda), составленной въ VI в. до Р. Хр. (по Визе, въ IX в.), въ главѣ о разныхъ кожныхъ страданіяхъ и лихорадкѣ, описана болѣзнь, вполнѣ соотвѣтствующая О. Существованіе послѣдней въ Индіи съ незапамятныхъ временъ доказывается поклоненіемъ особой богинѣ О.—Mariatale. Ужасный религіозный обрядъ совершался—быть можетъ совершается и донынѣ—для умилостивленія этой богини. Вотъ описаніе этого празднества англійскимъ хирургомъ Киллотомъ въ 1793 г. «Передъ храмомъ Mariatale собралась громадная толпа народа; надъ нею въ воздухѣ висѣлъ человѣкъ, сквозь кожу спины котораго продѣты были два крюка, привязанные веревками къ концу длиннаго рычага, утвержденнаго на высокомъ столбѣ. Послѣ того какъ несчастнаго провели кругомъ по воздуху, тѣ, которые держали другой конецъ рычага, опустили его на землю. Засимъ его снова подняли на воздухъ; на лицѣ его все время замѣчалось выраженіе веселья и бодрости, которое громко игравшая музыка, казалось, еще болѣе увеличивала. Черезъ четверть часа опустили его опять, поспѣшно сняли съ рычага и немедленно повели въ находившійся близъ храма домъ, гдѣ вынули изъ него крюки и перевязали раны. По пути къ дому зрители съ восторгомъ привѣтствовали мученика и вырывали другъ у друга цвѣты, лимоны и другія бездѣлушки, которыя онъ бросалъ и которыя они сохраняли какъ божественные дары. Тотчасъ послѣ этого привели другого добровольца, съ которымъ продѣлали то же, что съ первымъ». Надо думать, что О. сильно свирѣпствовала въ Индіи, если народная фантазія придумала такой жестокій способъ, нашему пониманію, конечно, недоступный, для воображаемаго предохраненія отъ О. *Евреи*, за 1500 лѣтъ до Р. Хр., поняли, что въ изоляціи и оставленіи мѣста господства оспенной эпидеміи заключается вѣрнѣйшее средство предохраненія. Въ Исходѣ (гл. IX, стихъ 9—10) упоминается, что египтяне были поражены «злокачественною черною О.». У *арабовъ*, по свидѣтельству арабскаго врача Арона, жившаго въ VII ст., О. была извѣстна съ древнихъ временъ. Знаменитый арабскій врачъ Razi или Rhases (850—923 г. по Р. Хр.) оставилъ классическое описаніе О., недавно переведенное на русскій языкъ В. О. Губертомъ. Въ *Греціи* первое описаніе О. приписывается Ѳукидиду; однако, ближайшая критическая оцѣнка описанной имъ повальной болѣзни въ Аѳинахъ (въ 430—425 гг. до Р. Хр.) заставляетъ многихъ ученыхъ подозрѣвать въ этомъ описаніи другую болѣзнь—пятнистый тифъ (по Гекеру, нынѣ не существующая форма тифа—typhus antiquorum) или даже чуму (Шпренгель). У современника Ѳукидида—отца медицины Гиппократа—также не нашли описанія, безусловно относящагося къ О. Дѣло въ томъ, что въ то отдаленное время всѣ такъ называемыя въ медицинѣ острыя сыпи не различались между собой и для каждой изъ нихъ не имѣлось особаго названія. Поэтому нельзя не согласиться съ изслѣдователемъ твореній Гиппократа Барономъ, который говоритъ: «Хотя Гиппократъ нигдѣ въ своихъ сочиненіяхъ не упоминаетъ прямо объ О., какъ о болѣзни sui generis, я тѣмъ не менѣе думаю, что послѣ разсмотрѣнія нѣкоторыхъ мѣстъ изъ его произведеній, можно убѣдиться въ томъ, что онъ не только съ нею былъ знакомъ, но даже положительно признавалъ сыпь характернымъ признакомъ одного рода лихорадокъ». Вообще въ Европѣ, до VI в. нашей эры, хотя оспенныя эпидеміи и свирѣпствовали съ ужасающей силой, сохранилось мало свидѣтельствъ, не возбуждающихъ возраженій. Нѣкоторые ученые признаютъ О. въ описаніяхъ Геродота, Руфа и Галена; другіе же отрицаютъ, разумѣя, вмѣсто нея, тифъ или чуму. Только съ VI в. О. фигурируетъ подъ сохранившимся до сихъ поръ ея латинскимъ названіемъ Variola, впервые употребленнымъ епископомъ Маріемъ изъ Аванша въ 570 г. послѣ Р. Хр. Съ этого времени О., подъ своимъ несомнѣннымъ именемъ, косила ежегодно множество жертвъ въ Европѣ. Не станемъ слѣдить за нею изъ вѣка въ вѣкъ, но остановимся на нѣкоторыхъ потрясающихъ моментахъ ея безпрепятственнаго господства. Среди норманновъ, во время нашествія ихъ на Парижъ (въ 846 г.), распространилась до ужасающихъ размѣровъ О. Заболѣлъ и лейтенантъ короля Коббо. Король, изъ опасенія, что зараза дойдетъ до него самого и его двора, приказалъ убить всѣхъ зараженныхъ, а также и всѣхъ находившихся при больныхъ. Такая радикальная мѣра даетъ понятіе о силѣ и жестокости болѣзни, противъ которой она была принята. Съ другой стороны, уже рано стали предъявлять къ медицинѣ неотступное требованіе спасенія отъ этой болѣзни и жестоко наказывали безпомощность врачей. Бургундская королева Аустригильда, умирая отъ О., просила своего супруга, въ видѣ послѣдней милости, казнить ея обоихъ врачей, если они не съумѣютъ спасти ее. Король Гунтранъ исполнилъ ея просьбу и приказалъ изрубить мечами ученыхъ врачей Николауса и Донатуса. Придуманные противъ О. заклинанія, молитвы и талис-

маны, конечно, нисколько не содѣйствовали ослабленію О. Распространеніе ея дошло до такой степени, что рѣдко было встрѣтить человѣка, не перенесшаго О.; поэтому въ средніе вѣка у нѣмцевъ и сложилась поговорка: «Von Pocken u. Liebe bleiben nur Wenige frei». Съ XV в. Европа уже представляла какъ-бы сплошную оспенную больницу, такъ что врачи (напр. Меркуріалисъ) стали утверждать, что «каждый человѣкъ *долженъ* болѣть О., по крайней мѣрѣ одинъ разъ въ жизни». Извѣстно, что въ отношеніи кори такое странное убѣжденіе сохранилось до сихъ поръ. Англійскій врачъ Кильвай въ своемъ трактатѣ объ О. (1593 г.) «считалъ излишнимъ вдаваться въ подробное описаніе этой болѣзни, такъ какъ она хорошо извѣстна почти каждому». Изъ Европы О. перешла въ Америку, гдѣ въ 1527 г. она похитила много милліоновъ жизней, такъ какъ вымерли безъ остатка многія племена. Въ 1577 и 1586 г. страшныя оспенныя эпидеміи терзали Францію, о которыхъ Баллоній писалъ: «такой смертности не случалось на памяти людей; умирали почти всѣ, которые были поражены О.» Начиная съ XVII стол. имѣется уже много фактическихъ данныхъ объ О., зарегистрованныхъ современниками. Такъ какъ не было страны въ Старомъ и Новомъ Свѣтѣ, въ которой не свирѣпствовала бы О., то получается страшная картина истребленія и обезображенія человѣчества. Во многихъ государствахъ сохранились цифровыя данныя о смертности отъ О. Такъ, въ британскомъ музеѣ имѣются такія статистическія свѣдѣнія о смертности въ Лондонѣ въ XVII ст. Въ слѣдующемъ столѣтіи ужасный оспенный мартирологъ продолжался: «едва-ли одинъ человѣкъ изъ тысячи не былъ боленъ О.», писалъ въ 1747 г. Медъ, а подъ конецъ столѣтія, въ 1788 г., Плекъ говоритъ, въ своихъ «Очеркахъ сравнительной смертности во всѣ времена», нижеслѣдующее объ О.: «рѣдко кто избѣгаетъ этой болѣзни, особенно въ многолюдныхъ городахъ, гдѣ очаги заразы существуютъ постоянно. Едва-ли горсть людей, уроженцевъ столицы, можетъ быть увѣренною, что избѣжала этой заразы, которая кроется вездѣ вокругъ нихъ». Отъ О. умирала $^1/_6$—$^1/_3$ часть всѣхъ заболѣвшихъ, а у маленькихъ дѣтей смертность достигала даже $^1/_3$. По отношенію къ общей смертности на долю О. выпадала $^1/_4$ и даже болѣе $^1/_3$. Общая цифра всѣхъ смертныхъ случаевъ отъ О. опредѣлялась въ Пруссіи, къ началу XIX вѣка, въ 40000 чел. ежегодно. По Юнкеру, въ одномъ 1796 г. погибло въ Германіи 70000 жителей отъ этой болѣзни. Вообще же вычислили, что въ Европѣ ежегодно умирало отъ О. болѣе полутора милліоновъ людей. Но даже въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ О. щадила жизнь, она часто оставляла послѣ себя неизгладимый вредъ. Множество женщинъ было обезображено рубцами; другихъ О. лишала здоровья, слуха и зрѣнія. Императрица Марія-Терезія въ своихъ письмахъ трогательно описываетъ свои страданія отъ перенесенной ею О.; ея министръ Кауницъ запретилъ произносить въ его присутствіи названіе этой ненавистной болѣзни. Многіе видѣли въ производимыхъ ею опустошеніяхъ непредотвратимое предопредѣленіе судьбы. Такое отчаяніе было неумѣстно въ концѣ XVIII в., когда въ Европѣ уже производились прививки легкой человѣческой О. (инокуляція), предохранившія отъ заболѣванія тяжелой ея формой. Человѣкъ научился уже идти на встрѣчу губительной заразѣ и побѣдоносно подчинилъ ее себѣ: подвергаясь легкому заболѣванію, онъ страховалъ себя отъ тяжкой О. Кромѣ того, въ разныхъ мѣстахъ Европы уже накоплялись наблюденія о благодѣтельной предохранительной силѣ коровьей О.; наконецъ, въ 1796 году, явился благодѣтель человѣчества, спасшій его отъ дальнѣйшаго истребленія О. Имя его *Эдуардъ Дженнеръ* (см. X, 536 и ниже Оспопрививаніе). Въ XIX столѣтіи шла борьба съ О. новыхъ способовъ предохраненія отъ заболѣваній ею, при чемъ побѣдилъ безопасный методъ предохранительной прививки коровьей О., вытѣснившій опасную инокуляцію и одержавшій рядъ блестящихъ побѣдъ надъ О. Послѣдняя свирѣпствовала еще въ 1814, 34, 46, 58 и 1872 гг., но далеко уже не съ такой силой какъ въ предшествовавшихъ столѣтіяхъ. Каждая эпидемія давала новыя блестящія доказательства предохранительной силы оспопрививанія (см.): заболѣвали и погибали или уродовались непривитые, у привитыхъ-же заболѣваемость и смертность были крайне незначительны. Всѣ оспенныя эпидеміи тщательно отмѣчены въ статистическихъ данныхъ разныхъ государствъ и составляютъ неопровержимыя доказательства пользы оспопрививанія. Историческія свѣдѣнія о занесеніи и распространеніи О. въ *Россіи* крайне скудны. Веревкинъ находитъ первое указаніе на О. въ описаніи житія преп. Алпія — иконописца, но Губертъ справедливо указываетъ, на основаніи текста «Патерика Печерскаго», что данный больной былъ прокаженный. Первый намекъ на О. содержится въ Никоновской лѣтописи подъ 1427 годомъ. Въ началѣ XVII вѣка О. была занесена изъ Россіи въ Сибирь, слѣдовательно, уже существовала у насъ. По мнѣнію Словцова, О. въ Сибири истребила $^1/_3$, $^1/_2$ и даже $^3/_4$ населенія. «Всѣ отдѣлы племенъ сократились въ людности, а иныя даже вымерли, если не во время здѣсь означенныхъ, то въ послѣдовавшія повторенія болѣзни. Слово *оспа* встрѣчается впервые въ 1653 году въ перепискѣ доктора Белау (прозваннаго въ Россіи Бѣлоусовымъ) съ аптекарскимъ приказомъ, которому онъ предложилъ пріобрѣсть отъ него чудодѣйственное средство «инрогъ» (единорогъ) противъ О. Въ 1680 году уже былъ изданъ указъ о мѣрахъ предупрежденія противъ распространенія О., за которымъ въ послѣдовавшее время слѣдовали разныя правила о порядкѣ объявленія и пресѣченія развитія этой болѣзни. 18 января 1730 г. умеръ отъ О. императоръ Петръ II. Тѣмъ не менѣе сколько нибудь вѣрныхъ данныхъ о размѣрахъ распространенія зла нигдѣ не содержится; Димсдель, привившій императрицѣ Екатеринѣ II предохранительную человѣческую О., увѣрялъ, что по его исчисленіямъ въ Россіи ежегодно умирало отъ О. до двухъ милліоновъ людей; на чемъ основано это *исчисленіе*—неизвѣстно. Не менѣе произвольно было вычи-

сленіе Гуна, относящееся къ началу текущаго столѣтія, о томъ, что въ Россіи ежегодно умирали отъ О. 440 тыс. чел. Единственныя достовѣрныя свѣдѣнія представилъ пасторъ Гротъ относительно смертности отъ О. въ Петербургѣ за девять лѣтъ (1771—1779). Изъ его данныхъ видно, что изъ десяти заболѣвшихъ О. умиралъ одинъ. Самъ Гротъ уже высказалъ, что въ остальной Россіи смертность отъ О. была значительно выше указаннаго размѣра, но, по отсутствію метрикъ, судить о томъ съ положительностью невозможно. У инородцевъ, по Гроту, изъ 1000 человѣкъ, больныхъ О., навѣрно умирало сто. Въ текущемъ столѣтіи О. въ 1851 году господствовала въ 27, въ 1855 г. въ 24 губ. Съ 1800 по 1855 годъ она свирѣпствовала въ нѣкоторыхъ губерніяхъ по нѣсколько разъ: въ Архангельской 24, въ Лифляндской 21, въ Петербургской 20, въ Томской 16, въ Пермской 15, въ Московской, Курляндской, Кіевской по 12 разъ, въ Олонецкой и Волынской по 11, въ Астраханской, Саратовской и на Кавказѣ по 10 разъ, во многихъ губерніяхъ по 9, 8, и 5 разъ. Да и до настоящаго времени нѣтъ года, свободнаго во всей Россіи отъ оспенныхъ эпидемій: онѣ то угасаютъ, въ зависимости отъ энергіи борьбы съ ними, то опять вспыхиваютъ съ новымъ ожесточеніемъ, появляются въ другихъ мѣстахъ и опять исчезаютъ. Все это, конечно, потому что безусловно правильнаго оспопрививанія, какъ во многихъ другихъ государствахъ, у насъ не производится, но происходитъ лишь борьба по мѣрѣ опасности.

Въ подтвержденіе высказаннаго о распространеніи О. въ Россіи привожу нижеслѣдующую таблицу, составленную по отчетамъ медицинскаго департамента за соотвѣтственные годы. Какъ ни высоки, какъ ни ужасающи нижеприведенныя числа, на самомъ дѣлѣ онѣ далеко ниже дѣйствительныхъ, что признаетъ самъ медицинскій департаментъ (напр. въ отчетѣ за 1881 г., стр. 28).

Оспа въ Россіи.

Годы.	Заболѣло.	Умерло.	Годы.	Заболѣло.	Умерло.
1877	10287	2632	1884	61913	12891
1878	48341	12651	1885	69776	12837
1879	89156	25574	1886	75577	14039
1880	91442	22053	1887	125330	25884
1881	121937	28046	1888	121010	23698
1882	100596	24816	1889	95365	17993
1883	67434	16472	1890	100891	17623

Послѣ приведенныхъ выше краткихъ историческихъ свѣдѣній объ О. переходимъ къ описанію ея. Не смотря на древность этой болѣзни, причина ея до сихъ поръ точно неизвѣстна. Въ виду несомнѣнной, весьма сильной заразительности О. принимаютъ паразитарное происхожденіе ея, но микроорганизма, вызывающаго ее, открыть не удалось. Источникомъ заразы служатъ оспенныя пустулы (гнойники) и все соприкасающееся съ ними. Самъ больной, иногда еще до высыпанія пустулъ, всѣ окружающіе его люди, комната, мебель, вещи—служатъ переносчиками оспенной заразы; даже черезъ домашнихъ животныхъ (собакъ, кошекъ и пр.), бывшихъ возлѣ оспеннаго больного, возможно распространеніе болѣзни. Даже послѣ смерти оспеннаго больного трупъ его въ теченіе нѣкотораго времени весьма заразителенъ. Нельзя отрицать, что зараза передается и чрезъ воздухъ; это доказывается появленіемъ О. въ домахъ, находящихся въ сосѣдствѣ съ оспен. больницами. Почти всѣ люди въ высшей степени расположены къ заболѣванію О.; между расами особенной воспріимчивостью отличаются негры. О. не щадитъ никакого возраста, но въ настоящемъ столѣтіи замѣчено, что она снисходительнѣе къ дѣтямъ болѣе ранняго возраста. Явленіе это объясняется тѣмъ, что дѣти болѣе защищены предохранительнымъ оспопрививаніемъ, нежели взрослые, у которыхъ защитительная сила (при отсутствіи ревакцинаціи) съ теченіемъ времени угасаетъ. Смертельная черная О. особенно поражаетъ людей пожилыхъ, слабыхъ, перенесшихъ какія либо другія болѣзни. Безусловная невоспріимчивость къ О. наблюдается крайне рѣдко; невоспріимчивы только тѣ, которые перенесли уже разъ натуральную человѣческую О. или которымъ была привита предохранительная коровья О. Впрочемъ, и въ послѣднихъ случаяхъ, правда рѣдкихъ, возможны заболѣванія О., протекающія обыкновенно легко, въ легкой формѣ, названной *варіолоидомъ*. Иногда наблюдается временная невоспріимчивость, причина которой неизвѣстна, къ оспопрививанію или къ натуральной О. — Смертность отъ О. и въ настоящее время еще очень велика, въ особенности у людей, которымъ никогда не была привита предохранительная О. У привитыхъ, заболѣвшихъ ею, О. даетъ отъ 0 до 12,5%; у непривитыхъ—отъ 14,8 до 63% смертности. У привитыхъ, если они и заболѣваютъ О., всѣ явленія ея менѣе бурны и больные погибаютъ не отъ самаго варіолоида, а отъ осложненій его. Наиболѣе губительна та форма О., при которой не доходитъ до высыпанія гнойниковъ, а появляются только красныя пятна (purpura variolosa); отъ этой болѣзни нѣтъ спасенія. Далѣе, часто смертельны сливная О. и въ особенности кровянистая или черная О. Смертность находится въ зависимости отъ жестокости эпидеміи, въ началѣ и срединѣ которой смертность наиболѣе высока; далѣе, отъ времени года (лѣтомъ эпидеміи болѣе опасны), возраста, силъ больного и пр. Какъ и въ большей части другихъ инфекціонныхъ болѣзней, предсказаніе объ исходѣ О., кромѣ формы ея, серьезнѣе для дѣтей и стариковъ, пьяницъ и хилыхъ. Бурное начало, продолжительная высокая лихорадка и обильная сыпь, въ связи съ описанными выше условіями, обусловливаютъ весьма тяжелыя формы О. Какъ уже сказано, болѣзнь протекаетъ различно у привитыхъ и непривитыхъ. Чтобы получить представленіе объ О. нужно разсмотрѣть появленіе ея у послѣднихъ. Время отъ момента зараженія до проявленія болѣзни (инкубація) опредѣляется въ 10—14 дней, рѣдко въ 6—8 дней, при черной О. и еще того рѣже—только въ 5 дней. Въ это время большинство больныхъ не чувствуетъ ничего особеннаго, только къ концу инкубаціи наблюдаются нѣкоторыя разстрой-

ства: слабость, головная боль, отсутствіе аппетита, головокруженіе, *боль въ поясницѣ*, катарръ зѣва и миндалинъ, познабливанія и незначительное повышеніе температуры. Наступленіе болѣзни большей частью открывается сильнымъ потрясающимъ ознобомъ, при чемъ уже въ первый день температура тѣла повышается до 40, а на второй и третій день доходитъ до 41, иногда даже до 42° по Ц. Дыханіе затруднено, аппетитъ отсутствуетъ, сильная жажда, большая слабость, разбитость во всемъ тѣлѣ; кожа горяча, языкъ обложенъ, вонь изо рта, рвота желчью, запоръ, иногда поносъ. Больной безпокоенъ, жалуется на боль въ головѣ, въ области желудка и въ особенности въ *крестцѣ* (подчеркиваемъ какъ характерный признакъ при О.); безпокойство и тягостная безсонница увеличиваются, больной бредитъ, скрежещетъ зубами, иногда у него наблюдаются судороги. При этомъ часто бываютъ: жаба, насморкъ, кровотеченіе изъ носа, свѣтобоязнь, воспаленіе соединительной оболочки глазъ; жаба распространяется на гортань, вслѣдствіе чего голосъ хрипнетъ. Такъ проходятъ тягостные первые три дня *начальнаго* заболѣванія О., не особенно характерные, по которымъ, если въ данной мѣстности не господствуетъ О., еще нельзя судить о ней. Въ легкихъ случаяхъ на второй или третій день болѣзни появляется краснота, похожая на коревую, иногда на скарлатинозную сыпь, что еще больше затрудняетъ распознаваніе О. Краснота эта располагается треугольниками (Симонъ), сначала внизу живота, потомъ по груди и подъ мышками, держится нѣсколько часовъ или сутки и исчезаетъ. Въ тяжелыхъ случаяхъ, въ особенности при упомянутой выше пятнистой О., наблюдаются кровоизліянія подъ кожу, въ глаза, кровотеченія изъ носу, кровохарканіе, кровавая рвота, кровавая моча, быстрый упадокъ силъ и смерть наступаетъ уже на третій или четвертый день отъ начала заболѣванія. Въ нормально-же протекающихъ случаяхъ натуральной О. съ четвертаго дня начинается высыпаніе пустулъ. На горячей и зудящей кожѣ появляются небольшіе красные узелки, исчезающіе подъ давленіемъ пальца; они напоминаютъ коревые и высыпаютъ преимущественно на лицѣ и головѣ. Узелки расположены довольно густо, въ особенности на лбу, вокругъ глазъ, носа и рта; немного позже, но въ тотъ-же день, они распространяются по всему тѣлу, сначала на груди и рукахъ, потомъ по животу и ногамъ. На второй день (пятый отъ начала болѣзни) красные узелки увеличиваются въ объемѣ и въ теченіи этого и слѣдующаго дня превращаются въ пузырьки, содержащіе свѣтлую жидкость. Пузырьки или пустулы образуются постепенно, соотвѣтственно порядку высыпанія, сначала на лицѣ и головѣ, потомъ на тѣлѣ и конечностяхъ. Пустулы увеличиваются въ теченіе трехъ дней; въ срединѣ ихъ происходитъ вдавленіе, называемое «пупкомъ». На девятый день отъ начала болѣзни пузырьки становятся мутными отъ примѣси гноя и въ послѣдующіе 3—4 дня происходитъ періодъ нагноенія, который начинается съ лица. Все лицо, въ особенности при сливной О., превращено въ безобразную гнойную маску: вѣки тяжелыми гирями давятъ на глаза; носъ, губы, все лицо запухло; голосъ охрипшій, едва слышный; глотать невозможно; языкъ распухъ и торчитъ изо рта, изъ котораго сочится вонючая слюна. Оспенные пузыри имѣются на языкѣ, во рту, на миндалинахъ, въ зѣвѣ, по всей слизистой оболочкѣ глазъ, дыхательнаго горла и пищевода; но здѣсь, вслѣдствіе размягченія слизью, пустулы рано распадаются и образуютъ язвы. При сливной О. сотни пузырей сливаются въ одну безобразную маску. Муки больныхъ, отвратительныхъ по виду, издающихъ зловоніе, не поддаются описанію; нѣкоторые просятъ смерти какъ спасенія. Боли въ лицѣ и въ головѣ до того сильны, что вызываются даже прикосновеніемъ къ подушкѣ. При геморрагической (кровянистой) или черной О., надъ которой больной рѣдко одерживаетъ побѣду, всѣ описанныя явленія еще болѣе грозны. Всѣ оспенные пузыри вмѣсто гноя наполнены кровью; какъ на поверхности тѣла, такой же процессъ происходитъ и внутри его. Многочисленныя кровотеченія во внутреннихъ органахъ обусловливаютъ страшный упадокъ силъ и слѣдующую за нимъ смерть. Послѣ гнойнаго или кровянистаго періода, продолжающагося три дня, начинается *періодъ подсыханія*. Часть пузырей ссыхается, другая лопается; тѣ и другіе, вмѣстѣ съ излившимся содержимымъ ихъ, образуютъ желтыя или коричневыя корки, обхватывающія въ видѣ маски все лицо, обезображенное до неузнаваемости. Тѣже лопнувшіе и разлагающіеся пузыри на тѣлѣ и конечностяхъ распространяютъ нестерпимое зловоніе, удаляющее наиболѣе преданныхъ близкихъ. Боли стихли, но наступаетъ сильный зудъ, какъ-бы кусаніе, и является потребность къ разчесамъ, которой несчастные больные не въ состояніи противостоять; ихъ вяжутъ или они сами просятъ о томъ. Разчесами поддерживается нагноеніе и образованіе корокъ, вслѣдствіе чего затягивается выздоровленіе. Мало по малу корки начинаютъ отпадать, оставляя подъ собой темнокрасныя пятна, которыя еще очень долго держатся, то блѣднѣя, то снова краснѣя, пока, наконецъ, кожа приметъ свой нормальный видъ. Послѣднее случается, однако, рѣдко, лишь тогда, если оспины сидѣли поверхностно; большею же частью они оставляютъ углубленные, сначала коричнево-красные, звѣздчатые рубцы, которые затѣмъ блѣднѣютъ, становятся бѣлѣе кожи лица и до того безобразятъ послѣднее, что оно дѣлается неузнаваемымъ. Однако, лишь въ рѣдкихъ случаяхъ больные отдѣлываются однимъ безобразіемъ; вслѣдствіе оспеннаго процесса въ глазахъ—они нерѣдко теряютъ зрѣніе и остаются въ живыхъ обезображенными слѣпцами. По французской статистикѣ, изъ 100, сдѣлавшихся инвалидами вслѣдствіе О., 33,3% ослѣпли совершенно, большая часть другихъ ослѣпла на одинъ глазъ. Выздоровленіе отъ О., продолжающееся 2—4 недѣли (всего болѣзнь длится 4—6 недѣль), идетъ чрезвычайно медленно и прерывается всевозможными осложненіями, угрожающими жизни. Перенесшій О. стано-

вится невоспріимчивымъ къ ней на много лѣтъ, иногда на всю жизнь; прививная коровья О. также даетъ невоспріимчивость въ теченіе 5—7—10 лѣтъ. Однако, встрѣчаются исключенія, когда тѣ и другія лица, не смотря на перенесенную или привитую имъ О., все таки заболѣваютъ натуральной, но видоизмѣненной въ легкую форму О., называемой *варіолоидомъ*. Теченіе этой болѣзни во всемъ сходно съ натуральной О., но всѣ періоды короче, всѣ явленія протекаютъ легче, число оспинъ менѣе значительно и выздоровленіе наступаетъ скорѣе. Единственнымъ предохранительнымъ средствомъ противъ описанной ужасной болѣзни служитъ оспопрививаніе (см.), польза котораго доказана вѣковымъ опытомъ всѣхъ странъ. Если кто заболѣлъ оспой, тотъ подлежитъ строжайшей изоляціи, а всѣ окружающіе должны привить себѣ предохранительную О., не смотря на время года и возрастъ. Что касается до лѣченія натуральной О., то оно до сихъ поръ безотрадно, не смотря на древность этой болѣзни. Медицина не знаетъ ни одного вѣрнаго средства, которымъ могла бы прекратить О. или сократить ея теченіе, или устранить ея грозныя явленія. Этимъ не сказано, что врачебная помощь здѣсь безполезна; она необходима для предупрежденія многочисленныхъ осложненій и облегченія страданій больныхъ. Въ теченіе всей болѣзни рекомендуется прохладное содержаніе и прохладныя ванны. Въ Вѣнѣ одно время успѣшно лѣчили сливную О. при помощи постоянной ванны. Въ періодѣ очищенія корокъ умѣстны частыя тепловатыя ванны. Съ появленіемъ сыпи смазываніе кожи жирами и примѣненіе холодныхъ компрессовъ способствуютъ смягченію болѣзненнаго напряженія. Въ періодѣ нагноенія примѣняютъ мази и лѣкарственное тѣсто, которыя въ видѣ маски фиксируются на лицѣ съ цѣлью быстрѣйшаго заживленія гнойничковъ и избѣжанія обезображивающихъ рубцовъ, каковая цѣль, впрочемъ, весьма рѣдко достигается. Особенное вниманіе обращаютъ на силы больныхъ, которыхъ стараются хорошенько питать въ періодѣ уменьшенія и исчезновенія лихорадки.

Изъ чрезвычайно обширной литературы объ О. укажемъ на нижеслѣд. труды: J. Hecker, «Der schwarze Tod im XIV J.» (Б., 1832); Bohn, «Handbuch der Vaccination» (Лпц., 1875); H. v. Becker, «Handbuch der Vaccinationslehre» (Штуттгартъ, 1879); Якобій, «Оспа и оспопрививаніе» («Журналъ Русск. Общ. Охраненія Народнаго Здравія», 1891); Веревкинъ, «Исторія оспы въ Россіи» (СПб.); Виларе, «Энциклопедическій Медицинскій Словарь» (СПб., 1893; статья «Оспа»); Eulenburg, Real-Encyclopaedie» (гдѣ въ 14 томѣ русскаго изданія приведена и обширная литература; СПб., 1895); В. О. Губертъ, «Оспа и оспопрививаніе» (юбилейное изданіе русскаго общества охраненія народнаго здравія, СПб., 1896); B. Lersch, «Geschichte der Volksseuchen» (Б., 1896); «Blättern und Schutzpockenimpfung» (Б., 1896); Drasche, «Bibliothek der ges. med. Wissenschaften» (В., 1897, ст. Variola).

Б. А. Оксъ.

Оспа вѣтренная (*ветрянка*, народное названіе — *лопуха*; лат. varicellae) — легкая острая инфекціонная болѣзнь, почти исключительно встрѣчающаяся только у дѣтей. Послѣ 12—13 дневнаго инкубаціоннаго періода, большею частью безъ предвѣстниковъ, рѣже послѣ незначительнаго общаго недомоганія съ нервными или гастрическими симптомами, по всему тѣлу выступаютъ, въ незначительномъ числѣ (отъ 20 до 100) пятна краснаго цвѣта, величиною отъ булавочной головки до чечевицы, въ центрѣ ихъ быстро образуется пузырекъ съ серознымъ содержимымъ. Высыпаніе часто оканчивается въ 1—2 дня, но иной разъ повторяется до пятаго дня. Вмѣстѣ съ сыпью появляется умѣренное повышеніе температуры, но лишь при обильномъ высыпаніи или при превращеніи серознаго содержимаго пузырьковъ въ гнойное, лихорадка достигаетъ болѣе высокой степени: съ окончаніемъ высыпанія температура снова падаетъ до нормы. Пузырьки не сопровождаются сильнымъ зудомъ, на 2 день подсыхаютъ и отпадаютъ, оставляя красныя мѣста, которыя, впрочемъ, скоро принимаютъ нормальный цвѣтъ. Лишь въ крайне рѣдкихъ случаяхъ, когда процессъ поражаетъ болѣе глубокіе слои Мальпигіевой сѣти, остается рубецъ, похожій на оспенный рубецъ. Сыпь появляется также на слизистой оболочкѣ рта, но такъ какъ здѣсь пузырьки теряютъ скоро свой покровъ, то получаются небольшіе, простые эпителіальные дефекты. Болѣзнь большею частью не требуетъ особеннаго лѣченія и въ теченіе недѣли приходитъ къ концу. Больныхъ дѣтей изолируютъ, на время лихорадочнаго періода укладываютъ въ постель при соблюденіи обычнаго лихорадочнаго режима; мѣста, которыя особенно сильно зудятъ, покрываютъ ланолиномъ или другимъ жиромъ. Хотя наблюдали, что вѣтренная О. появляется эпидемически и что подобнаго рода эпидеміи предшествовали эпидеміямъ настоящей О. или слѣдовали за ними, тѣмъ не менѣе прежнее воззрѣніе, что вѣтренная О. представляетъ самую легкую форму О., должно быть окончательно оставлено. Вѣтренная О. съ О. ничего общаго не имѣетъ. Лица, перенесшіе вѣтренную О., заболѣваютъ О., какъ и всѣ другіе люди. Ср. В. Губертъ, «Вѣтренная оспа, ея прививаемость и отношеніе къ коровьей и натуральной человѣческой О» (1892).

Оспенскіе наслеги якутовъ, 1-й и 2-й—Якутской обл. и окр., Дюпсюнскаго улуса, на правомъ берегу Лены и лѣвомъ берегу Алдана, ниже Якутска. 8 родовъ, 620 юртъ. 3102 жит. (1550 мжч.).

Оспопрививаніе. — Наблюденіе, что перенесшіе оспу рѣдко заболѣваютъ ею вновь, побуждало человѣка искать случая заразиться этой болѣзнью, въ ея наиболѣе легкой формѣ, и тѣмъ *предохранить* себя отъ заболѣванія оспой на будущее время. Съ этой цѣлью одѣвали сорочку оспеннаго больного, клали дѣтей въ одну съ нимъ постель, растирали отпадавшія корки съ засушеннымъ гноемъ въ порошокъ и давали его нюхать, втирали въ тѣло и даже глотали. Остатки такого примитивнаго О. сохранились въ нѣкоторыхъ мѣстахъ до настоящаго времени. Такъ, въ Терской области

во время оспенной эпидеміи изъ зараженнаго дома односельцы берутъ вѣникъ, которымъ парили оспеннаго больного, чтобы выпарить имъ здоровыхъ дѣтей; увѣряютъ, что тогда оспа на нихъ будетъ мелкая. Въ Болгаріи до сихъ поръ ходятъ по селамъ бабы, прививающія не коровью, а натуральную оспу и тѣмъ распространяющія настоящія оспенныя эпидеміи. Уже въ глубокой древности были извѣстны способы введенія оспеннаго яда подъ кожу: нитку, пропитанную оспеннымъ гноемъ, при помощи иглы проводили чрезъ кожу и оставляли ее тамъ на три дня; прикладывали мушку, срѣзали пузырь и обнаженную поверхность присыпали высушеннымъ оспеннымъ гноемъ; наконецъ, научились дѣлать надрѣзы и даже вводить ядъ подъ кожу при помощи полой иглы. Увѣряютъ, что за 1000 лѣтъ до Р. Хр. китайскій врачъ Jomei-shan привилъ такимъ образомъ оспу внуку императора Tchin-Tzong'a. Такой способъ предохранительнаго О., въ теченіе многихъ вѣковъ практиковавшійся въ Индіи, Китаѣ и въ центральной Африкѣ, неизвѣстными путями проникъ на Кавказъ и отсюда, въ XVII в., въ Константинополь. О. находилось тогда въ рукахъ вѣщихъ бабъ; онѣ дѣлали дѣтямъ наколы иглой вокругъ пупка, на правой ладони и на лѣвой пяткѣ, втирали оспенный ядъ, прикрывали привитыя мѣста листьями дягиля и завертывали привитаго ребенка въ кожу только что убитаго ягненка. Въ началѣ XVIII в. О. въ Турціи уже было весьма распространено и обратило на себя вниманіе европейцевъ. Врачъ англійскаго посольства Тимони своей обстоятельной работой («Historia variolarum quae par insitionem exitantur», Константинополь, 1712) познакомилъ съ О. весь ученый міръ. Въ 1717 г. англійскій посланникъ въ Константинополѣ, герцогъ Монтагю, рѣшился привить оспу своему шестилѣтнему сыну; его примѣру послѣдовалъ секретарь французскаго посольства маркизъ Шатонефъ, предоставившій привить оспу тремъ своимъ дѣтямъ. Успѣхъ, сопровождавшій эти первыя прививки, сдѣлалъ жену англ. посланника миледи Вортлей, герцогиню Монтагю, настоящей апостолышей О. По возвращеніи въ Англію, она горячо пропагандировала О. въ высшемъ англійскомъ обществѣ, для убѣжденія котораго привезенною оспою инокулировала свою единственную дочь. Такой примѣръ самопожертвованія возымѣлъ свое дѣйствіе и вскорѣ послѣ того какъ принцесса Уэльская (впослѣдствіи королева Каролина) привила О. двумъ своимъ дочерямъ, О. распространилось во всей Англіи, а отсюда и въ остальной Европѣ. Въ это время уже научились выбирать подходящіе случаи легкой натуральной оспы и умѣли прививкой вызывать весьма легкую форму заболѣванія съ незначительнымъ числомъ оспенныхъ гнойниковъ. О., носившее названіе *инокуляціи* или *варіолизаціи*, однако, должно было выдержать сильную оппозицію, наиболѣе убѣдительнымъ доводомъ которой было то, что инокуляція служитъ къ распространенію оспы, которая изъ малаго очага, занесеннаго для цѣли О. изъ другихъ мѣстъ, развивается въ грозныя оспенныя эпидеміи, уносящія множество жертвъ. Подъ вліяніемъ противниковъ варіолизаціи, она во многихъ странахъ, какъ напримѣръ во Франціи, была совершенно оставлена. Вольтеръ въ своихъ философскихъ письмахъ (письмо XI: «Sur l'insertion de la petite verole») говоритъ: «обыкновенно въ Европѣ говорятъ, что англичане сумасшедшій и экзальтированный народъ; сумасшедшій, такъ какъ они своимъ дѣтямъ прививаютъ оспу, чтобы воспрепятствовать появленію ея у нихъ; экзальтированный, такъ какъ они съ радостью сообщаютъ своимъ дѣтямъ эту ужасную болѣзнь съ цѣлью предупредить зло еще неизвѣстное. Англичане же съ своей стороны говорятъ: прочіе европейцы—трусы и люди вырождающіеся: трусы потому, что они боятся причинить дѣтямъ незначительную боль; выродившіеся люди потому, что подвергаютъ своихъ дѣтей опасности погибнуть отъ оспы». Изъ переписки Вольтера съ Екатериной Великой видно, что мысль о введеніи О. въ Россіи давно ее занимала. Въ Петербургѣ тогда, въ 1764 г., первыя прививки были произведены докторами Бахерахтомъ и Келхеномъ *). Въ 1768 г. Екатерина II рѣшила «собою подать примѣръ» (какъ изображено на медали, выбитой въ память этого событія) и выписала изъ Лондона знаменитаго въ то время инокулятора доктора Димсделя, для привитія оспы себѣ и наслѣднику. Императрицѣ оспа была привита 12 окт. 1768 г., а наслѣднику—1 ноября. Торжество О. было полное: манифестъ къ народу, молебны, рѣчи духовныхъ пастырей, привѣтствіе сената, отвѣтная рѣчь Екатерины, празднованіе дня ея выздоровленія (21 ноября 1768 г.), иллюминація, парадный спектакль, стихотворенія Майкова и Хераскова—все это весьма сильно содѣйствовало распространенію О. въ Россіи. Въ письмѣ къ Чернышеву, посланнику въ Англіи, Екатерина говоритъ: «Нынѣ у насъ два разговора только: первый о войнѣ, а второй о прививаніи. Начиная отъ меня и сына моего нѣтъ знатнаго дому, въ которомъ не было бы по нѣсколько привитыхъ, а многіе жалѣютъ, что имѣли натуральную оспу и не могутъ быть по модѣ». Въ то время, какъ варіолизація уже пріобрѣла право гражданства въ Европѣ, въ одномъ изъ тихихъ уголковъ Англіи неизвѣстный сельскій врачъ упорно работалъ надъ обезсмертившимъ его впослѣдствіи открытіемъ предохранительной прививки оспы. Какъ большинству великихъ открытій, ему предшествовали наблюденія надъ природой, робкіе опыты и заявленія о нихъ; но слава принадлежитъ тому, кто, вполнѣ убѣжденный въ обладаніи истиной, смѣло встаетъ на защиту ея, выдерживаетъ нападки и клеветы завистниковъ и остается побѣдителемъ. Еще въ 1765 г. врачи Суттонъ и Фьюстеръ (Fewster) сообщили лондонскому медицинскому обществу, что оспа у дойныхъ коровъ, если ею заражается человѣкъ, предохраняетъ его отъ заболѣванія натуральной человѣческой оспой. Эти врачи обратили вниманіе медицинскаго общества, что такое наблюденіе и вѣрованіе изстари существуетъ у англійскаго на-

*) По свидѣтельству пастора Грота, д-ръ Еннисъ, уже съ 1758 г., успѣшно прививалъ дѣтямъ оспу.

рода. Чтобы провѣрить народное наблюденіе, упомянутые врачи прививали (инокулировали) лицамъ, случайно заразившимся отъ коровъ, натуральную оспу, но безъ всякаго успѣха, изъ чего они заключили, что народное наблюденіе представляется вѣроятнымъ. Лондонское медицинское общество не согласилось съ ними, признало ихъ наблюденіе простой случайностью, незаслуживающею дальнѣйшаго изслѣдованія. Въ нѣмецкихъ журналахъ прошлаго столѣтія найдены указанія на существовавшее въ народѣ убѣжденіе о предохранительной силѣ коровьей оспы. То же относится къ Даніи. Въ 1792 г. учитель Плеттъ привилъ тремъ дѣтямъ нѣкоего Мартини коровью оспу съ предохранительной цѣлью; у одного изъ привитыхъ появилась рожа, напугавшая прививателя настолько, что онъ отъ дальнѣйшихъ опытовъ отказался. Однако года черезъ три, во время оспенной эпидеміи, въ семьѣ Мартини переболѣли оспой всѣ дѣти, за исключеніемъ привитыхъ Плеттомъ. А. Гумбольдтъ нашелъ въ Мексикѣ распространенную вѣру въ коровью оспу; Брюсе (Bruce) увѣрялъ, что ею прививали въ Белуджистанѣ; другіе изслѣдователи нашли въ индійскихъ книгахъ указанія о предохранительной силѣ коровьей оспы. Всѣ такія указанія и воспоминанія появились послѣ того, какъ сдѣлалось извѣстнымъ открытіе англійскаго врача Эдуарда Дженнера (см.). Занимаясь О., онъ убѣдился, что оспа не принимается у лицъ, перенесшихъ коровью оспу. Въ теченіе двадцати лѣтъ онъ накоплялъ наблюденія, провѣрялъ ихъ и только 2 (14) мая 1796 г. рѣшился произвести публичный опытъ прививанія коровьей оспы. Въ присутствіи врачей и посторонней публики Дженнеръ снялъ оспу съ руки молодой женщины Сары Нельмесъ, заразившейся коровьей оспой случайно, и привилъ ее восьмилѣтнему мальчику Джемсу Филпсу. Оспа принялась, развилась только на привитыхъ двухъ мѣстахъ и, при нижеописанныхъ обычныхъ явленіяхъ, протекла весьма нормально. Затѣмъ 1 іюля того же года Дженнеръ привилъ Филпсу натуральную человѣческую оспу, которая, какъ у защищеннаго предохранительной прививкой, не принялась. Однако, Дженнеръ не торопился заявить о своемъ открытіи, подтвержденномъ уже прямымъ экспериментомъ, и продолжалъ свои наблюденія, сущность которыхъ изложилъ въ своемъ сочиненіи, появившемся въ 1798 г. подъ заглавіемъ: «An Inquiry into the causes and effects of the Variolae Vaccinae, a disease discovered in some of the western counties of England, particularly in Gloucestershire and know by the name of Cow-pox» (съ таблицами, Л., 1798). Въ отличіе отъ пользовавшагося уже правомъ гражданства О. (инокуляція, варіолизація), новый способъ названъ былъ *вакцинаціей*. О. подготовило почву для послѣдней; естественно было предпочесть этотъ безопасный методъ, несомнѣнно предохраняющій отъ заболѣванія натуральной оспой. При варіолизаціи грозила опасность поддерживанія и распространенія оспы; при вакцинаціи опасность эта была устранена. Коровья оспа даетъ мѣстный эффектъ, протекаетъ легко; варіолизація вызываетъ общее заболѣваніе, силу котораго предусмотрѣть невозможно: оспа, взятая у легко-больного, можетъ вызвать у другого, ею привитаго, тяжкіе симптомы. При широкомъ распространеніи вакцинаціи можно было надѣяться—и надежда эта во многихъ странахъ оправдалась—совершенно искоренить оспенныя эпидеміи. Поэтому понятно, что открытіе Дженнера возбудило всеобщее вниманіе и провѣркой его наблюденій занялись не только въ Англіи, но и во всемъ образованномъ мірѣ съ необыкновенной быстротой для того времени, еще не пользовавшагося телеграфомъ, желѣзными дорогами и телефонами. Не только врачи, но также короли, аристократія, ученые и философы приняли энергичное участіе въ распространеніи новаго способа О. — вакцинаціи. Стоитъ раскрыть акты того времени, чтобы убѣдиться, какъ всесторонне изслѣдовался новый способъ, какая масса наблюденій была собрана для сужденія о немъ, сколько было сдѣлано контрольныхъ прививокъ натуральной оспы, какой зрѣлой критикѣ подвергалась каждая частность вакцинаціи. Вопросы о происхожденіи коровьей оспы, о возможности ея вырожденія, о перенесеніи вмѣстѣ съ оспой другихъ болѣзней, о количествѣ необходимаго для защиты оспеннаго яда (число уколовъ), о продолжительности иммунитета, необходимости ревакцинаціи и прочее — все это занимало умы многихъ тысячъ изслѣдователей. Въ числѣ послѣднихъ было не мало противниковъ вакцинаціи, изъ которыхъ многіе приводили весьма серьезные доводы, другіе же унижались до клеветы и каррикатуры. Дженнера называли обманщикомъ и самозванцемъ, выдающимъ за открытіе то, что было извѣстно съ незапамятныхъ временъ; увѣряли, что съ коровьей оспой можно сообщить человѣку не только болѣзни, встрѣчающіяся у коровъ, но у него могутъ развиться измѣненія, свойственныя четвероногимъ и даже вырости рога! Небыло недостатка и въ лжи. Роулей писалъ объ одномъ вакцинированномъ, что онъ «мало-по-малу утрачиваетъ черты человѣка и лицо его превращается въ морду, подобную коровьей». Лискомбъ въ своей диссертаціи о вредѣ и недостаткахъ коровьей оспы увѣрялъ, что «у одного ребенка въ Пекэмѣ организмъ, бывшій раньше совершенно нормальнымъ, превратился въ скотскій, такъ что онъ сталъ бѣгать на четверинкахъ, подобно животному, мычать по-коровьи и бодаться головой, какъ быкъ!» Такъ увѣряли не вегетаріанцевъ, но англичанъ, ежедневно съ пользой поѣдающихъ мясо, кровь, мозгъ и другіе органы животныхъ. Доводы противниковъ вакцинаціи, клевету, ложь, злоба и невѣжество необходимо было отражать, и все это блистательно было сдѣлано Дженнеромъ и многочисленными друзьями его открытія. Оно было признано современниками Дженнера, при жизни его распространилось по всему земному шару, всюду прославляя имя скромнаго благодѣтеля человѣчества. «Ученые, философы, принцы, короли, весь свѣтъ желалъ познакомиться съ Дженнеромъ, отовсюду присылались Дженнеру благодарственные адреса, подарки, медали, дипломы университетовъ. Англійскій парла-

ментъ выдалъ ему двадцать тыс. фунтовъ стерлинговъ, какъ выраженіе національной благодарности за его открытіе. Въ 1858 г., при открытіи памятника Дженнеру въ Лондонѣ, принцъ Альбертъ сказалъ въ заключеніе своей рѣчи: «государство справедливо гордится тѣмъ, что считаетъ въ числѣ своихъ сыновъ Дженнера, потому что ни одинъ человѣкъ не спасъ жизнь такому значительному числу людей, какъ этотъ врачъ». Великій продолжатель его, геніальный Пастеръ, сообщая о своемъ открытіи предохраненія собачьяго бѣшенства на международномъ съѣздѣ въ Лондонѣ, сказалъ: «я придалъ слову вакцинація болѣе широкое значеніе въ надеждѣ, что наука освятитъ его, какъ выраженіе признательности къ заслугамъ и неизмѣримой пользѣ, принесенной однимъ изъ величайшихъ людей Англіи—Дженнеромъ». 2 (14) мая 1896 г. исполнилось столѣтіе со времени открытія Дженнера, отпразднованное, какъ блестящій тріумфъ медицины, во всемъ образованномъ мірѣ. За сто лѣтъ это открытіе, въ величавой своей простотѣ, не потерпѣло никакого ущерба и выдержало натискъ и нападки вѣчныхъ противниковъ. Милліарды привитій коровьей оспы въ теченіе вѣка представляютъ неотразимую силу. Всевозможные критическіе пріемы служили лишь къ вящему укрѣпленію вакцинаціи. Въ медицинѣ нѣтъ ни одного предохранительнаго способа, который стоялъ-бы такъ незыблемо, какъ вакцинація. Благодаря ей возникли другіе способы предохраненія отъ нѣкоторыхъ болѣзней, переживающіе еще только свой критическій періодъ. Въ странахъ, въ которыхъ обязательны вакцинація и ревакцинація (повторительное О.), удалось низвести заболѣваемость и смертность отъ оспы до ничтожнаго minimum'a. Такъ, въ Германіи за время съ 1889 по 1893 г. на милліонъ жителей умерло отъ оспы 2,3; въ странахъ же съ недостаточно строгимъ О. смертность отъ оспы за то же время составляетъ на одинъ милліонъ жителей: во Франціи 147,6, въ Бельгіи 259,6, въ Австріи 313,3, въ Россіи (за 1891—1893 г.) 836,4. Во время франко-германской войны 1870—71 г., въ германской арміи погибло отъ оспы 300, во французской же 23400 солдатъ! До О. оспа уносила 10% дѣтей; въ наше время у привитыхъ дѣтей оспа почти не наблюдается и смертность низведена до нуля. Здѣсь, впрочемъ, не мѣсто вдаваться въ разборъ статистическихъ данныхъ, которыхъ за сто лѣтъ накопилось множество; важнѣе вѣковой опытъ и убѣжденіе врачей и правительствъ всѣхъ странъ въ благодѣтельности О. Въ одной Швеціи, гдѣ послѣднее обязательно съ 1816 г., имѣются цифровыя данныя, подавляющія всякія сомнѣнія. Правда, противники О. опорочили шведскія данныя, приведенныя въ статистикѣ англійской синей книги; но, по провѣркѣ шведскимъ правительствомъ своихъ данныхъ, они оказались вполнѣ достовѣрными. Körösy доказалъ, что противникъ О. Кеддеръ измѣнилъ оригинальныя таблицы о смертности отъ оспы въ вѣнскихъ больницахъ съ цѣлью представить большую смертность дѣтей, которымъ была привита оспа, чѣмъ тѣхъ, которымъ она не была привита и тѣмъ компрометировать О. Болѣе или менѣе справедливыя указанія противниковъ на недостатки вакцинаціи, касавшіеся способа собиранія и классификаціи статистическихъ данныхъ, опасности перенесенія прививками оспы разныхъ болѣзней, источниковъ оспы и проч. — всѣ были въ теченіе протекшаго времени приняты во вниманіе. Если послѣ всего накопленнаго вѣковымъ опытомъ все же еще имѣются противники О., иногда даже между врачами, то это въ природѣ вещей. «Открытіе Дженнера—говоритъ Бонъ—не есть случайная счастливая находка, которую безъ провѣрки поспѣшно начали примѣнять къ людямъ; здѣсь рѣчь идетъ не о чьемъ либо мнѣніи или вѣрованіи, вѣроятности или гипотезѣ, но о научномъ фактѣ, имѣющемъ подъ собою почву, прочности которой могло бы позавидовать любое открытіе въ медицинѣ». *Предохранительной оспой* считается только коровья оспа, развивающаяся у коровъ самородно. На эту болѣзнь обратили вниманіе со времени появленія (въ 1798 г.) цитированнаго выше сочиненія Дженнера. До него болѣзнь эту смѣшивали съ другими сыпями и пузырями на вымени коровъ. Впрочемъ, имѣются указанія, что коровья оспа была извѣстна уже давно. Въ дневникѣ лозанскаго епископа Marius'a найдено слѣдующее мѣсто: «Anno 570. Hoc anno morbus validus cum profluvio ventris et *variola* Italiam, Galiamque valde afflixit. Et animalia bubula perea loca maxime interierunt». Въ 1713 году въ Лондонѣ напечатана диссертація Сальгера подъ заглавіемъ: «De lue vaccarum», въ которой описывалась коровья оспа. Самъ Дженнеръ видѣлъ эпизоотію коровьей оспы въ Глочестерширѣ; вскорѣ за нимъ такія эпизоотіи наблюдались его современниками (Dunning, Woodwille, Aitkins) въ другихъ графствахъ Англіи, потомъ въ Италіи (Sacco), во многихъ мѣстахъ Германіи (Bremer, Mende, Hering и др.) и Франціи (Bousquet). Въ 1883 г. была открыта самородная оспа у трехъ коровъ на фермѣ Ладанъ въ Ейзинѣ, во Франціи; коммиссія, констатировавшая эту оспу, снила ее и успѣшно развела на телятахъ. Въ послѣдній разъ коровья оспа была найдена проф. Крукшанкомъ въ 1887 г. на фермѣ Гендонъ въ Дербиширѣ, въ Англіи. Въ общемъ, оспенныя эпизоотіи у коровъ крайне рѣдки и если бы приходилось прививать людямъ одну самородную коровью оспу, то она давно изсякла бы и О. прекратилось бы. Но самъ Дженнеръ не считалъ нужной такую непосредственную прививку и первому ребенку Фиппса привилъ не самородную коровью оспу, но снятую съ руки Сары Нельмсъ (см. выше). Дальнѣйшія прививки продолжались оспой, снятой у человѣка, которому привитая была коровья оспа. Такая оспа, прошедшая черезъ организмъ человѣка, получила названіе *гуманизированной лимфы* и О. продолжалось нѣсколько десятковъ лѣтъ съ руки на руку. Но уже во время Дженнера и послѣ него производились всевозможные опыты добыванія предохранительной О. Прививали одновременно натуральную человѣческую оспу и коровью; занимались ослабленіемъ натуральной человѣческой оспы, прививая ее людямъ, а

отъ нихъ другимъ людямъ и т. д., пока, какъ думали, она сдѣлается слабой и предохранительной. Иные искали митигаціи (ослабленія) человѣческой оспы, прививая ее коровамъ, а отъ нихъ опять людямъ. Прививали коровамъ лошадиную оспу, а снятую отъ коровъ прививали людямъ. Далѣе производились опыты прививокъ собакъ, свиней, кошекъ, мышей, обезьянъ, даже волковъ и медвѣдей; переносили на человѣка козью и овечью оспу и, наконецъ, гуманизированная лимфа часто подновлялась перенесеніемъ на коровъ (ретровакцина) и обратно на человѣка. Въ концѣ концовъ получилась путаница, при которой невозможно было опредѣлить происхожденіе гуманизированной лимфы, переносившейся съ рукъ на руки людей. Къ этому присоединились справедливыя указанія противниковъ О. вообще, что при употребленіи гуманизированной лимфы съ руки на руку возможно зараженіе сифилисомъ, рожей и, какъ не вполнѣ доказательно увѣряли, золотухой и бугорчаткой. Все это вмѣстѣ взятое побудило обратиться къ животной лимфѣ. Оказалось, что безусловно безопасной является оспа у телятъ, которымъ первоначально привита самородная коровья оспа. Снятую у телятъ оспу прививаютъ людямъ и ту же телячью оспу прививаютъ другимъ телятамъ. Такое прививаніе телячьей оспы представляется въ настоящее время господствующимъ и даже обязательнымъ во многихъ странахъ. Однако, нѣкоторые позволяютъ себѣ отступленія, заслуживающія порицанія, перенося временами гуманизированную оспу на телятъ (ретровакцина) и снова прививая добытую у нихъ оспу людямъ. Увѣряютъ, что при такомъ способѣ оспа усиливается въ своей дѣйствительности; но, во всякомъ случаѣ, въ виду доводовъ, вынудившихъ оставить гуманизированную лимфу, не слѣдуетъ ею пользоваться для прививокъ телятъ. Что касается *чистой* телячьей оспы, происшедшей отъ самородной коровьей оспы и не проходившей черезъ человѣческій организмъ, то она, при умѣломъ приготовленіи, вполнѣ безопасна, даетъ успѣхъ, почти равный гуманизированной, и вполнѣ защищаетъ человѣка отъ заболѣванія натуральной человѣческой оспой. Установлено, что болѣзни у молочныхъ телятъ, употребляемыхъ для прививки имъ оспы, встрѣчаются крайне рѣдко и не переносятся на человѣка. Во многихъ оспенныхъ институтахъ теперь принято вскрывать телятъ, съ цѣлью убѣдиться въ состояніи ихъ организма и только послѣ того пускаютъ въ обращеніе оспу, добытую отъ нихъ при жизни. Со времени употребленія телячьей оспы (съ 60-хъ годовъ) О. стало доступно массамъ, такъ какъ нынѣ можно добывать потребный оспенный матеріалъ въ любомъ количествѣ, весьма дешево и распространять О., не встрѣчая сопротивленія въ народѣ, которому инстинктивно были противны съемка оспы и прививаніе съ руки на руки. Телячья оспа щадитъ также религіозные предразсудки, воспрещающіе иновѣрцамъ пользоваться оспой, снятой у христіанскихъ дѣтей. Выше уже было замѣчено, что еще въ началѣ открытія Дженнера прибѣгали къ прививкамъ коровъ, на которыхъ переносили гуманизированную лимфу. Сакко, «генералъ-директоръ вакцинаціи въ итальянскомъ королевствѣ», дѣйствовавшій въ началѣ нашего столѣтія, прививалъ коровамъ и снималъ отъ нихъ лимфу для прививокъ людямъ. Но, строго говоря, такимъ образомъ получалась ретровакцина, а не чистая коровья оспа, никогда не проходившая черезъ человѣческій организмъ. Странно, но тѣмъ не менѣе фактъ, что прививаніе телятамъ самородной коровьей оспы и съемка отъ нихъ лимфы для привитій людей, т. е. распространеніе чистой коровьей оспы, первое время было запрещено. Негри (не-врачъ), не смотря на преслѣдованія, фанатически былъ преданъ дѣлу распространенія чрезъ телятъ самородной коровьей оспы. Въ 1864 г. Лануа привезъ въ Парижъ теленка, привитаго Негри, и основалъ тамъ оспенный институтъ; его примѣру послѣдовалъ въ 1865 г. Писсинъ въ Берлинѣ. Въ томъ же году Бульмеринкомъ были произведены первые опыты привитія телячьей лимфы въ Россіи; въ 1866 г. Здекауэръ привилъ телячью оспу 2000 лицамъ въ Царскомъ Селѣ. Въ 1868 г. телячья оспа была введена Фребеліусомъ въ спб. воспитательный домъ; въ слѣдующемъ году она была принята въ московскомъ. Въ 1871 г. вольно-экономическое общество устроило свой телятникъ. Въ 1881 г. Варламонъ—въ Брюсселѣ, Лайе—въ Бордо и Оксъ—въ Болгаріи устроили правительственные институты для добыванія телячьей оспы. Съ этихъ поръ какъ у насъ, такъ и за границей телятники устроены во множествѣ на частныя, правительственныя, общественныя и земскія средства, но отнюдь еще не въ достаточномъ числѣ. Въ первые годы изъ оспинъ на телятахъ собиралась одна только прозрачная лимфа, которая отличалась измѣнчивымъ успѣхомъ. Только послѣ того какъ найденъ былъ способъ соскабливанія всей оспенной пустулы и обрабатыванія глицериномъ (*детритъ, соскобъ*), телячья оспа вытѣснила изъ употребленія небезопасную гуманизированную лимфу. Существуетъ весьма много способовъ приготовленія телячьей оспы, перечисленіе которыхъ было бы черезчуръ спеціально. У насъ во всеобщемъ употребленіи простѣйшій способъ, состоящій въ соскабливаніи оспенныхъ пустулъ и растираніи съ глицериномъ (детритъ). Для очищенія этого препарата въ послѣднее время пользуются центрофугированіемъ, при чемъ получается прозрачная, какъ слеза, лимфа; относительно прививаемости послѣдней еще не достигнуто единогласія.

Въ заключеніе привожу нижеслѣдующія правила, которыя слѣдуетъ знать каждой матери. 1) Дѣтямъ слѣдуетъ прививать телячью оспу (детритъ или оспенный соскобъ), исключающую возможность передачи разныхъ болѣзней у людей (сифилиса, чахотки, рожи, проказы напр.). 2) Дѣтямъ слѣдуетъ прививать оспу къ концу перваго года ихъ жизни; во время эпидеміи оспы слѣдуетъ прививать во всякомъ возрастѣ. Для первой ревакцинаціи (повторной прививки) представляется удобнымъ 6—8-лѣтній возрастъ; для второй—время между 14 и 15 годомъ; для послѣдней ревакцинаціи возрастъ поступленія въ военную службу или въ выс-

шія учебныя заведенія 20—21 г. 3) Весну и осень можно считать лучшими временами года для вакцинаціи, при чемъ оговариваютъ, что при наличности эпидеміи оспу слѣдуетъ прививать во всякое время года. Въ городахъ, въ особенности сѣверныхъ, лучше прививать зимою, когда въ жилищахъ тепло равномѣрно распредѣлено, дѣтей легче держать дома и они менѣе подвергаются простудѣ. Зимою у телятъ оспа лучше прививается, оспинки бываютъ болѣе сочны и оспа обладаетъ болѣе сильной прививаемостью. 4) Суть О. заключается только въ привитіи истинной предохранительной оспы, въ появленіи настоящей оспинки, засвидѣтельствованной своимъ видомъ, теченіемъ и шадринкой (рубцомъ). Дѣтямъ до одного года достаточно наносить по двѣ насѣчки на каждой ручкѣ. 5) Въ день прививки слѣдуетъ выкупать ребенка и надѣть на него чистую мягкую сорочку, съ широкими рукавами. Бѣлье нужно часто мѣнять во все время оспеннаго процесса. Купать ребенка можно до пятаго дня послѣ привитія ему оспы, а затѣмъ нужно ограничиться обмываніями ребенка тепловатой водой за исключеніемъ ручекъ. Впрочемъ, если оспа до пятаго дня еще не показалась (запоздала), то умѣстно продолжать ванны до появленія оспы. 6) Матери имѣютъ право и обязанность наблюдать за тѣмъ, чтобы О. было произведено обеззараженными инструментами и руками и оспеннымъ матеріаломъ, полученнымъ изъ вѣрнаго мѣста. Сохранять оспу до привитія нужно на ледникѣ или въ погребѣ. 7) Насѣчки нужно оставить на полчаса, чтобы засохли на воздухѣ; всякаго рода повязки излишни. Образовавшійся струпикъ, составляя естественную повязку, достаточно защищаетъ ничтожную ранку отъ проникновенія посторонннихъ микроорганизмовъ. 8) Привитого слѣдуетъ строго беречь отъ соприкосновенія съ заразными больными. Выходить или выносить на улицу при хорошей погодѣ можно и даже полезно; только въ дни высокой температуры (6—9 день) необходимо сидѣть дома. Пища должна быть легкая; грудным дѣтямъ не слѣдуетъ давать ничего другого, кромѣ груди. 9) На 3—4 день на привитомъ мѣстѣ образуется красноватый узелокъ, который постепенно отъ 5 до 9 дня превращается въ оспинку сѣровато-жемчужнаго цвѣта, содержащую за своими перегородками прозрачную жидкость и окруженную краснымъ кружкомъ. Оспинка, соотвѣтственно способу привитія, имѣетъ круглую или нѣсколько продолговатую форму, съ вдавленіемъ («пупокъ») по срединѣ. Въ это время съ 6 до 9 дня наблюдается у привитыхъ лихорадка (жаръ иногда доходитъ до 40°), падающая къ 10 дню. Затѣмъ идетъ засыханіе оспинки подъ видомъ буровато-чернаго струпа, отпадающаго только на 20—30 день послѣ прививки. 10) При ревакцинаціи (повторной прививкѣ) весь процессъ короче и менѣе характеренъ; за то лихорадка бываетъ на 5—7 день сильнѣе. Оспинки синеваты, зубчаты и непохожи на таковыя у дѣтей привитыхъ въ первый разъ. У многихъ дѣло не доходитъ даже до образованія оспинки, но появляется только затвердѣніе, узелки или пузырьки, схожіе съ таковыми при вѣтренной оспѣ. Всѣ эти отличія не мѣшаютъ признавать въ нихъ реакцію, вызванную предохранительною оспою. 11) Матери инстинктивно не даютъ снимать оспу у своихъ дѣтей, и онѣ вполнѣ правы въ своемъ упорствѣ, такъ какъ съемка оспы сопряжена съ поврежденіемъ оспинки, влекущимъ за собой воспалительныя явленія. 12) Если привившая матерія не была безукоризненно чиста, или оспопрививательный ланцетъ не былъ чистъ, или воздухъ во время прививки былъ загрязненъ, или ребенокъ повредилъ оспинку, которая потомъ нечисто содержалась — во всѣхъ этихъ случаяхъ появляется язвочка, лѣченіе которой необходимо предоставить врачу. Если красноватый кружокъ вокругъ оспинки получаетъ сильное, какъ бы рожистое, распространеніе съ припухлостью, то умѣстна присыпка крахмаломъ или рисовой пудрой. 13) *Ложная оспа* появляется скоро, на 2—3 день послѣ привитія, конусообразна или въ видѣ выпуклаго пузыря, покрывается скоро коркой и къ 8 дню загнаивается и присыхаетъ или представляетъ мокнущую язвочку. Иногда оспа запаздываетъ и проявляется только на 10 и даже 18 день, но протекаетъ вполнѣ характерно. Въ крайне рѣдкихъ случаяхъ оспенный процессъ происходитъ въ организмѣ безъ появленія оспинокъ, выражаясь только лихорадкой. Наконецъ, бываютъ различныя непріятныя осложненія оспы, распознаваніе и лѣченіе которыхъ должно быть предоставлено врачу. 14) На 8 или 9 день привитый долженъ быть показанъ врачу, привившему оспу. Врачъ долженъ рѣшить, по виду и теченію оспы, правильно ли она принялась и выдать свидѣтельство (освобожденное отъ гербового сбора) объ успѣшномъ привитіи оспы.

Литература объ О. громадна. Кромѣ цитированной книги Дженнера и указанныхъ подъ статьею «Оспа» работъ, можно упомянуть нижеслѣдующія: «Философическая и политическая переписка императрицы Екатерины съ Вольтеромъ» (СПб., 1802); De Carro, «Geschichte der Kuhpockenimpfung» (Бреславль, 1804); J. Brehmer, «Die Kuhpocken» (Б., 1804); L. Sacco, «Neue Entdeckungen ueber die Kuhpocken» (переводъ съ итальян. на нѣм. яз. Шпренгеля, Лпц., 1812); В. О. Губертъ, «Прививаніе телячьей и гуманизированной оспы» (Казань, 1887); Körösy, «Die Wiener impfgegnerische Schule und Impfstatistik» (1887); A. Layet, «Traité pratique de la vaccination animale» (П., 1889); M. Bauer, «Die Schutzpockenimpfung und ihre Technik.» (Штуттгартъ, 1890); Б. Оксъ, «Практика О.» (СПб., 1891); «Законы и распоряженія правительства по О.» (СПб., 1896); В. Губертъ, «Эдвардъ Дженнеръ и его открытіе» (СПб., 1896); P. Frosch, «Bericht zur Prüfung der Impfstoffrage» (Б., 1896). *Б. Оксъ.*

Система государственнаго О. съ наибольшею послѣдовательностью проведена въ Германіи, гдѣ имперскимъ закономъ 1874 г. введено всеобщее безвозмездное обязательное О. и такая же ревакцинація. О. можетъ быть произведено лишь практикующимъ врачемъ, выдержавшимъ особо установленное по этому

предмету испытаніе (съ 1887 г. такое испытаніе обязательно для всякаго студента медицины, приступающаго къ государственному экзамену), а безвозмездно ведется правительственными врачами-оспопрививателями (Impfärzte). Правительства герм. государствъ содержатъ оспопрививательные институты, которые безвозмездно снабжаютъ лимфою врачей-оспопрививателей, а послѣдніе, въ свою очередь, обязаны безвозмездно снабжать ею вольнопрактикующихъ врачей, имѣющихъ право производить О. Послѣ изданія имперскаго закона 1874 г. сохранили свою силу и существующіе въ отдѣльныхъ государствахъ Германіи законы о понудительномъ привитіи оспы во время оспенныхъ эпидемій.

Въ Россіи О. стало распространяться послѣ 1768 г. въ высшемъ обществѣ въ силу примѣра, поданнаго Екатериною II, а въ массѣ населенія—благодаря особому указу, изданному императрицею. О. прежде всего начато было въ моск. воспитательномъ домѣ, а также въ СПБ., Ораніенбаумѣ и Царскомъ Селѣ, а въ 1772 г. уже былъ открытъ оспенный домъ въ Иркутскѣ; въ 1783 г. учрежденъ оспенный домъ въ Кіевѣ; за каждаго привитаго выдавали серебряный рубль. Первое оффиціальное привитіе вакцины было сдѣлано въ Россіи 1 октября 1801 г. въ моск. воспитательномъ домѣ гуманизированною лимфою, которую привезла въ Москву отъ Дженнера императрица Марія Ѳеодоровна; по русскимъ свѣдѣніямъ привитіе это было сдѣлано проф. Е. Мухинымъ (XX, 248), много способствовавшимъ распространенію вакцинаціи своими популярными сочиненіями, по нѣмецкимъ—докторомъ Шульцемъ. Вслѣдъ затѣмъ повелѣно было прививать вакцину всѣмъ дѣтямъ воспитательныхъ домовъ. Послѣдніе послужили главными источниками для разведенія, разсылки и безплатнаго прививанія гуманизированной лимфы всѣмъ желающимъ. Въ 1802 г. д-ръ Франъ Буттацъ, изучавшій вакцинацію въ Англіи, совершилъ, по порученію правительства, поѣздку по Россіи для прививанія оспы; выѣхавъ изъ СПБ., онъ черезъ Новгородъ, Тверь, Москву, Калугу, Тулу, Курскъ и т. д. добрался до Нерчинска и Кяхты, а обратный путь совершилъ по другой дорогѣ. Болѣе систематическія мѣры къ распространенію О. правительство стало принимать послѣ изданія положенія 1804 г., особенно съ 1811 г., когда учреждены были въ столицахъ, губернскихъ и уѣздныхъ городахъ *оспенные комитеты*. Въ распространеніи въ Россіи оспопрививанія видное участіе принимало и принимаетъ вольно-экономическое общество, особенно съ 1824 г., когда въ составѣ общества открыто было отдѣленіе подъ названіемъ попечительнаго о сохраненіи здоровья человѣчества и всякихъ домашнихъ животныхъ. Общество разсылало по всей Россіи оспенную матерію, инструменты, заботилось о подготовкѣ опытныхъ оспопрививателей, пропагандировало идею О., распространяя сотни тысячъ брошюръ на русскомъ и инородческихъ языкахъ. До половины 1860-хъ годахъ вольное экономическое общество разсылало дѣтскую оспу, а въ 1871 г. устроило телятникъ, который съ 1879 г. завѣдывалъ М. М. Первушинъ (см.), много сдѣлавшій въ Россіи для развитія телячьей вакцинаціи посредствомъ детрита. По введеніи въ дѣйствіе земскихъ учрежденій, оспенные комитеты въ земскихъ губерніяхъ закрыты и 6 августа 1865 г. состоялся законъ о введеніи въ Россіи повсемѣстно правильнаго оспопрививанія. Этимъ закономъ ближайшія распоряженія по О. возложены на земскія (а впослѣдствіи и на городскія) учрежденія, а главное наблюденіе ввѣрено медицинскому совѣту. Послѣднимъ составлено для земскихъ учрежденій въ 1869 г. наставленіе, какъ распространять предохранительную оспу посредствомъ привитія оной телятамъ и съ телятъ—дѣтямъ и взрослымъ; наставленіе это въ 1884 г. замѣнено другимъ («Правител. Вѣстникъ», 1884, № 177). Издержки по О. возложены, въ качествѣ мірской повинности, на сельскія общества, а на волости, въ которыхъ нѣтъ лицъ, занимающихся О., возложена въ 1864 г. обязанность избирать изъ своей среды молодыхъ людей для обученія О. у мѣстныхъ врачей и производить имъ содержаніе изъ мірскихъ сборовъ. Въ концѣ 1870 г. на обсужденіе земскихъ собраній предложенъ былъ проектъ медицинскаго совѣта объ установленіи обязательности О. для всѣхъ жителей, безъ различія сословій, и о назначеніи за уклоненіе отъ О. денежнаго взысканія съ родителей или тѣхъ лицъ, на попеченіи коихъ находятся дѣти. Большинство земскихъ собраній высказалось за необходимость обязательнаго О. Земскія учрежденія нѣкоторыхъ губ., поставленныхъ въ болѣе выгодныя условія по отношенію къ О., тогда же нашли возможнымъ ввести обязательное О. (спб, симбирское, екатеринославское уѣздныя земства). Нѣкоторыя земства встрѣчали затрудненія какъ въ недостаткѣ оспопрививателей, такъ и въ плохомъ способѣ разсылки оспенной матеріи; въ видахъ устраненія этихъ неудобствъ земствами устраиваются собственные оспопрививательные институты. Къ числу наиболѣе благоустроенныхъ оспопрививательныхъ институтовъ принадлежатъ институты въ Казани и Курскѣ. Существеннымъ тормазомъ къ распространенію въ Россіи О. являются предубѣжденія невѣжественной массы населенія, особенно сильныя среди раскольниковъ, которые неизгладимые рубцы отъ заживленія пустулъ привитой вакцины считаютъ печатью антихриста и всячески стараются избѣжать ихъ. Въ общемъ, земства ведутъ дѣло О. довольно дѣятельно, но безъ общаго плана. Объ успѣхахъ, достигнутыхъ въ этомъ отношеніи отдѣльными земствами, ср. «Матеріалы по О.», которые печатаются въ приложеніи къ «Журналу Русскаго Общества Охраненія Народнаго Здравія» (1896—97 г.). Въ губ. неземскихъ заботы о распространеніи О. лежатъ на оспенныхъ комитетахъ, существующихъ въ уѣздныхъ городахъ; губернскіе оспенные комитеты сохранены въ Сибири, въ прочихъ же не-земскихъ губерніяхъ обязанности ихъ переданы общимъ присутствіямъ губернскаго правленія. Уѣздные оспенные комитеты составляются изъ уѣзднаго предводителя дворян-

ства, благочиннаго протоіерея, уѣзднаго исправника, полиціймейстера, уѣзднаго врача и городского головы или одного изъ почетнѣйшаго купечества. Оспенные комитеты имѣютъ своею обязанностью: приведеніе въ извѣстность въ каждой губерніи числа малолѣтнихъ дѣтей, у которыхъ не было еще оспы, и веденіе имъ правильнаго счета; попеченіе, чтобы вездѣ знающими людьми прививаема была предохранительная оспа всѣмъ дѣтямъ безъ изъятія; снабженіе прививателей свѣжею оспенною матеріей и инструментами; безвозмездное обученіе прививанію оспы всѣхъ желающихъ. Губернскіе комитеты непосредственно подчиняются министерству внутр. дѣлъ, а комитеты уѣздные — губернскому. Не-земскія губерніи снабжаются детритомъ изъ оспопрививательнаго института, содержимаго въ Каменецъ-Подольскѣ Имп. человѣколюбивымъ обществомъ, и изъ центральнаго телятника въ Вильнѣ; въ Сибири детритъ изготовляется иркутскимъ городскимъ телятникомъ, въ Средней Азіи—ташкентскимъ депо.

Русское законодательство, такимъ образомъ, вообще не устанавливаетъ начала обязательности О., но вмѣстѣ съ тѣмъ содержитъ въ себѣ слѣдующее неопредѣленное правило: «если въ селеніи окажется натуральная оспа, то для скорѣйшаго прекращенія сей опасной эпидемической болѣзни должно немедленно привить предохранительную оспу всѣмъ дѣтямъ, коимъ она еще привита не была», и притомъ «не только въ томъ селеніи, гдѣ натуральная оспа оказалась, но и въ близъ лежащихъ» (ст. 749 Врач. уст., изд. 1892 г.); за неисполненіе этого правила мѣстная полиція подлежитъ отвѣтственности по 856 ст. Улож. о наказ. Отъ поступающихъ въ школы обязательно требуется свидѣтельство о привитіи оспы. Вакцинація и даже ревакцинація производятся большинству новобранцевъ. Такъ, въ 1893 г. вакцинированы 97722 новобранца, а ревакцинированы 195791. Прививаніе предохранительной оспы въ уѣздахъ дозволяется всякому (въ томъ числѣ и женщинамъ), кто, по испытанію мѣстныхъ врачей, признается имѣющимъ потребныя для того свѣдѣнія и получитъ о томъ свидѣтельство; но прививать оспу эти лица должны не иначе, какъ получаемою отъ врачей матеріей. *А. Я.*

Осса: 1) О. (Ὄσσα, Φήμη, Fama) — вѣстница Зевса (Ὄσσα Διὸς ἄγγελος), богиня молвы и сказаній; Виргилій называетъ ее дочерью земли, сестрою Энкелада и Кея; Овидій говоритъ, что она жила во дворцѣ, построенномъ изъ звучащей мѣди и расположенномъ между моремъ, землею и небомъ, на рубежѣ трехъ царствъ природы, откуда видно все и куда долеталъ всякій звукъ. 2) О. (Ὄσσα)—лѣсистая гора въ Θессаліи, на берегу Θермейскаго зал., отдѣленная отъ лежащаго на сѣв.-зап. Олимпа Темпейскою долиной и подходящая своими отрогами на ЮВ къ горѣ Пеліону; отсюда сложилось преданіе о томъ, какъ титаны нагромоздили горы Оссу и Пеліонъ на Олимпъ. Высота горы, приблизительно, 5000 фт. Теперь гора О. наз. *Киссаво*. *Н. О.*

Осса (Мельхіоръ фонъ-Ossa, 1506—1557)—нѣм. юристъ; былъ совѣтникомъ саксонскихъ герцоговъ, потомъ курфюрста саксонскаго Августа. Ему принадлежитъ важный трудъ по государствовѣдѣнію, изданный послѣ его смерти: «Prudentia regnativa» (I, Франкфуртъ, 1607, II, Вольфенбюттель, 1622; полное изданіе 1717). Онъ высказывается здѣсь противъ увлеченія войною, рекомендуетъ сокращеніе придворныхъ штатовъ и учрежденіе особаго администр. контроля. Какъ убѣжденный меркантилистъ, О. энергично возстаетъ противъ вывоза монеты; стоитъ за реформу тюремнаго дѣла и ограниченіе пытки; рекомендуетъ таксы на жизненные припасы, ограниченіе роскоши полицейскими мѣрами и т. п. О. написалъ еще трактатъ о контрактахъ и оставилъ дневникъ, захватывающій время съ 1541 по 1555 г. Ср. v. Langenn, «Doktor Melchior von Ossa» (Лпц., 1858), и Roscher, «Zwei sächsische Staatswirte im XVI u. XVII Jahrh.» («Archiv für sächsische Geschichte», I, Лпц., 1862).

Оссетъ (Ossett)—гор. въ англ. графствѣ Іоркширъ, въ Вестъ-Ридингѣ, въ 11 км. отъ Лидса; 10984 жит.; полотняныя и ткацкія фабрики.

Оссіанъ (кельт. Oisin; ирланд. Ossin или Osein) — вмѣстѣ со своимъ отцомъ, Финъ Мак-Куммаломъ, стоитъ въ центрѣ обширнаго цикла кельтскихъ сказаній. Согласно преданію, они жили въ Ирландіи, въ III в. нашей эры. Какъ Финъ Мак-Куммалъ, такъ и его сынъ Оссинъ управляли «финіями» или «феніями», которые составляли въ древней Ирландіи постоянную армію (фіанну), пользовавшуюся огромными привилегіями. Доступъ въ нее былъ обставленъ разными трудностями; желающій получить званіе финія долженъ былъ обладать не только военной доблестью, но также быть поэтомъ и знать всѣ «12 книгъ поэзіи». Страна много страдала отъ такого привилегированнаго сословія, заявлявшаго притязанія даже на ограниченіе королевской власти. Въ концѣ III в. ирландскій король Карбъ вступилъ въ открытую борьбу съ фіанной, во главѣ которой стоялъ Оссинъ. Битва при Гобарѣ въ 274 году подорвала господство фіанны, но вмѣстѣ съ тѣмъ нанесла тяжелый ударъ военнымъ силамъ Ирландіи и измѣнила весь строй древней ирландской жизни. Послѣдній изъ фиріевъ, пережившій битву при Гобарѣ, былъ Оссинъ или О. Народная фантазія послѣдующихъ вѣковъ надѣлила его и его отца сказочно-миѳическимъ ореоломъ. Оба они сдѣлались любимѣйшими героями народныхъ пѣсенъ и сказаній: Финъ Мак-Куммалъ—какъ представитель блестящаго прошлаго, Оссинъ, слѣпой и несчастный—какъ послѣдній его обломокъ. Народная фантазія заставляетъ О. прожить гораздо дольше возможной человѣческой жизни и дожить до появленія св. Патрика, въ лицѣ котораго христіанство нанесло еще болѣе рѣшительное пораженіе старому языческому міру Ирландіи. По другимъ версіямъ, О. вернулся изъ *страны вѣчной юности* (Елисейскія поля языческой Ирландіи) уже послѣ побѣды христіанства и встрѣтился со св. Патрикомъ. Объ ихъ свиданіи существуетъ масса легендъ, сказокъ, пѣсенъ и т. п. Черезъ пятнадцать вѣковъ послѣ битвы при Гобарѣ, въ

1760 г., появилась въ Эдинбургѣ книга подъ заглавіемъ: «Fragments of ancient poetry, collected in the Highlands and translated from the gaelic or erse language by James Macpherson». Никому до тѣхъ поръ неизвѣстный Джемсъ Макферсонъ (см.) въ предисловіи къ своему изданію называетъ себя простымъ переводчикомъ старинной рукописи, сохранившей поэзію барда О., жившаго въ Горной Шотландіи въ III в. Сначала вышло всего 15 поэмъ; но общество богатыхъ шотландскихъ патріотовъ, польщенное въ своей національной гордости успѣхомъ этой книги, дало Макферсону средства на новое путешествіе въ Шотландію, слѣдствіемъ котораго явилось новое изданіе пѣсенъ, значительно пополненное, а въ 1765 г. появилось и третье, заключавшее въ себѣ 22 поэмы и предисловіе Блэра, профессора риторики и литературы въ эдинбургскомъ университетѣ. Поэмы были переведены на всѣ европейскіе языки; ими зачитывались всѣ, и сначала никто не сомнѣвался въ ихъ подлинности; въ О. видѣли такое же прямое отраженіе народной поэзіи, какъ въ Иліадѣ и Одиссеѣ. Въ 70-хъ годахъ начали возникать нѣкоторыя сомнѣнія относительно подлинности поэмъ; поэтъ Юнгъ посовѣтовалъ Макферсону показать рукопись, съ которой онъ переводилъ, какимъ-нибудь спеціалистамъ, чтобы они могли констатировать вѣрность перевода. Макферсонъ не только не исполнилъ совѣта Юнга, но вообще совсѣмъ не отвѣчалъ на нападки своихъ противниковъ, всецѣло предоставляя борьбу съ ними своимъ друзьямъ, и только въ 1779 г., послѣ рѣзкихъ выходокъ критика Джонсона, заявилъ, что выставитъ свои оригиналы у книгопродавца Беккера въ Эдинбургѣ; но обѣщаніе это такъ и не было исполнено. Разгоравшійся все болѣе и болѣе споръ усложнился еще и національнымъ вопросомъ: до Макферсона никто не оспаривалъ ирландскаго происхожденія фініанскихъ героевъ, и ирландцы были уязвлены въ своей національной гордости. Въ 1797 г. была созвана коммиссія для разслѣдованія вопроса о подлинности Макферсоновскаго О.; она работала 8 лѣтъ, но результаты ея работъ оказались весьма незначительными: прошло больше 30 лѣтъ со времени появленія поэмъ О., многое измѣнилось въ Горной Шотландіи, куда проникла и книга Макферсона, и старое такъ смѣшалось съ новымъ, что не было возможности разобраться; никакихъ древнихъ рукописей не было найдено. Бумаги, опубликованныя послѣ смерти Макферсона, еще болѣе запутали дѣло: у него нашлось только 11 пѣсенъ на гэльскомъ нарѣчіи и двѣ большія эпопеи, «Фингалъ» и «Темора», переписанныя рукою самого Макферсона. Въ виду этого подложность поэмъ О. была признана всѣми, и о ней до сихъ поръ говорятъ въ учебникахъ исторіи литературы. Въ настоящее время, однако, это обвиненіе не должно ставиться такъ рѣзко: не смотря на поднятую критикой бурю, вопросъ о подложности О. далеко еще не можетъ считаться рѣшеннымъ. Никто въ настоящее время не оспариваетъ ирландскаго происхожденія О., но не подлежитъ сомнѣнію и то, что жители Ирландіи и сѣв. Шотландіи принадлежали къ одному племени и сохраняли до поздняго времени свои національныя черты, такъ какъ находились въ постоянныхъ между собою сношеніяхъ и не были романизированы; весьма вѣроятно, что жители Горной Шотландіи были выходцы изъ Ирландіи. Никто не оспариваетъ и того, что Оссіановская легенда имѣетъ своимъ отечествомъ Ирландію, но столь же достовѣрно, что и Шотландія имѣетъ свою Оссіановскую легенду. Это доказывается найденнымъ не такъ давно «Лесморскимъ Сборникомъ» 1555 г., въ которомъ есть пѣсня, приписанная О. и до такой степени схожая въ тонѣ и сюжетѣ съ поэмами Макферсона, что не остается сомнѣнія въ ихъ ближайшемъ родствѣ. Въ виду этого сборника падаетъ и обвиненіе Макферсона въ томъ, что меланхолическій тонъ его поэмъ есть продуктъ культуры XVIII в.; мы знаемъ теперь, что этотъ тонъ присущъ шотландской легендѣ. По всей вѣроятности, Макферсонъ во время своей поѣздки въ Горную Шотландію, куда, какъ теперь извѣстно, его сопровождали два знатока мѣстнаго нарѣчія (Александръ Макферсонъ и Морисонъ), собралъ и записалъ устныя преданія и издалъ ихъ въ литературной обработкѣ, при чемъ внесъ далеко не такъ много своего личнаго, какъ полагаютъ; въ этомъ несомнѣнно убѣждаетъ изученіе эпитетовъ въ его поэмахъ. Личное участіе Макферсона замѣтно, главнымъ образомъ, въ туманныхъ описаніяхъ природы, въ пристрастіи къ лунными ночамъ, къ обросшимъ мохомъ замкамъ и т. п. Всѣ поэмы Макферсона можно раздѣлить на 3 группы. Поэмы первой группы или были записаны тщательнѣе, или же въ основу ихъ дѣйствительно легъ какой-нибудь письменный памятникъ: онѣ ярче отразили народное творчество. Изъ эпитетовъ, встрѣчающихся въ этой группѣ поэмъ, есть очень характерные и ничѣмъ не напоминающіе ни романтическую поэзію, ни Гомера; встрѣчаются также и двойныя сравненія, напр. «руки битвъ» (воины). Другая группа пѣсенъ носитъ слѣды свода, но врядъ ли этотъ сводъ могъ сдѣлать Макферсонъ; вѣроятнѣе, что сдѣланъ онъ кѣмъ-нибудь ближе стоявшимъ къ народу. Эта группа могла бы имѣть очень большое значеніе для изученія кельтской народной поэзіи, какъ сохранившая слѣды образованія эпопей и представляющая собою единственный образчикъ третьяго фазиса въ развитіи кельтскаго эпоса; но значеніе ея почти уничтожено самимъ Макферсономъ, и вопросъ остается неразрѣшеннымъ. Къ третьей группѣ принадлежатъ поэмы совершенно искусственныя, съ дѣланными, вычурными описаніями, изобилующія гомеровскими эпитетами, совершенно не свойственными кельтскому народному творчеству: «быстроногій, лучезарный» и т. п. Какъ бы мало ни было значеніе Макферсоновскаго О. для исторіи развитія эпоса, произведеніе это сыграло очень большую роль въ исторіи всемірной литературы; вліяніе его не переставало чувствоваться до половины нашего столѣтія, не смотря на полное убѣжденіе въ его подложности. Въ Англіи Вальтеръ-Скоттъ, поэты Озерной школы, даже

Байронъ отразили на себѣ это вліяніе, но нигдѣ не было оно такъ прочно, какъ въ Германіи, гдѣ Клопштокъ, Гердеръ, геттингенскіе барды, поэты Sturm und Drang'a явились его вѣрными адептами, и даже Гете заставилъ своего Вертера сказать: «О. вытѣснилъ изъ моего сердца Гомера»! Вліяніе О. легко прослѣдить и у насъ, до Пушкина включительно. Подобно тому, какъ въ средніе вѣка кельтскіе сюжеты получили широкое распространеніе въ lais и романахъ круглаго стола, теперь, благодаря Макферсоновскому О., они вновь обошли всю Европу, при чемъ въ обоихъ случаяхъ имѣли значеніе не только сюжеты, но и идеи и стиль: въ романахъ круглаго стола—идеалъ благороднаго рыцаря, культъ женщины, въ поэмахъ Макферсона — элегическій колоритъ, любовь къ необычайному и чудесному, однимъ словомъ все то, что понимается подъ выраженіемъ «Оссіанизма». На рус. яз. имѣется два перевода О.: Кострова, «О., сынъ Фингаловъ, бардъ III в.: гальскія стихотворенія» (М., 1792), и Балобановой, «Поэмы О. Джемса Макферсона» (изслѣдованіе, переводъ и примѣчанія, СПб., 1891). Ср. Talvy, «Die Unechtheit d. Lieder Ossians» (Лпц., 1840); Windisch, «Die altirische Sage und die Ossianfrage» («Verhandl. der Philologenversam. zu Gera», 1878); Blackie, «The language and literature of the Scottish Highlands» (Эдинбургъ, 1876); O'Curry, «Manners and Customs of the ancient Irish» (Лонд., 1876). *Е. Балобанова.*

Ossia—см. О.

Оссовецкій крѣпостной пѣхотный полкъ—сформированъ въ 1863 г. подъ названіемъ динабургскаго крѣпостного баталіона, который, послѣ разныхъ переформированій, получилъ въ 1889 г. нынѣшнее свое названіе.

Оссовскій (Готфридъ Осиповичъ) — геологъ, изслѣдователь Волыни (1835—97), обучался въ житомирской гимназіи, дальнѣйшимъ образованіемъ обязанъ лично себѣ. Съ 1860 г. начинаются его изслѣдованія Волыни, ведшіяся въ теченіе 10 лѣтъ. Кромѣ ряда статей въ «Волын. Губ. Вѣд.» и др. изданіяхъ; очень важны его изслѣдованію: «Геологическо-геогностич. очеркъ Волынской губ.» (въ «Трудахъ Волын. Стат. Ком.», 1867) и «Изъ путевыхъ замѣтокъ по Житомірскому и Овручскому уу.» (Житом., 1868). Имъ установлены мѣстонахожденія фарфоров. глины, различныя видоизмѣненія гранита; открыта новая горная порода, названная «волынитомъ» и заинтересовавшая другихъ ученыхъ. Въ «Трудахъ III Археол. Съѣзда» (въ Кіевѣ) появились его статьи: «О каменномъ матеріалѣ, изъ котораго построены древнѣйшіе памятники Кіева» и «О каменномъ вѣкѣ въ Овручскомъ и Дубенскомъ уу.». Составленная О. геологическо-геогностическая коллекція Волыни принадлежитъ теперь житомирской публичной библіотекѣ. 1874—78 гг. О. посвятилъ изслѣдованію западн. Пруссіи и много поработалъ для коллекціи музея въ Торнѣ. Въ 1879 г. былъ вызванъ антропологич. коммиссіей краковской акд. для изслѣдованій пещеръ близъ Кракова. Въ «Трудахъ» краковск. акд. О. помѣстилъ рядъ статей по антропологіи и археологіи края. Въ 1880 г. въ Парижѣ имъ издана геологич. карта Волыни. Въ I т. VI археолог. съѣзда напечаталъ «Опытъ хронологич. классификаціи находокъ каменнаго вѣка въ центральной и вост. Европѣ». О. произвелъ рядъ археологич. раскопокъ, между прочимъ, изслѣдованіе замѣчательной пещеры Вержховской, близъ Ойцова. Съ 1892 г. О. занимался изслѣдованіями по геологіи и археологіи Сибири и въ то же время издалъ: «О геологич. и палеонтологич. характерѣ пещеръ юго-зап. Россіи и Галиціи» (1892), «Отчетъ о геологич. изслѣдованіяхъ для изысканія источниковъ водоснабженія Томска» (1895), «Гео-гидрологич. изслѣдованія Томскаго и Маріинскаго округовъ» (1896).

Оссовскій (Михаилъ Ossowski)—польскій экономистъ 2-й половины XVIII в. Онъ участвовалъ въ промышленныхъ предпріятіяхъ И. Потоцкаго, основывалъ фабрики, былъ другомъ и единомышленникомъ Коллонтая, который очень восхваляетъ его въ «Listach do Małachowskiego». Особенно старался О. о поднятіи финансовъ Польши. Въ своей брошюрѣ «O pomnożeniu dochodów publicznych» (Варшава, 1788) онъ предлагаетъ продажу староствъ и обращеніе ихъ въ наслѣдственныя имущества. Въ 1791 г. О. вошелъ въ составъ финансовой депутаціи сейма, но проектъ его, принятый депутаціей, былъ отвергнутъ сеймомъ.

Оссовскій (Юлій-Янъ) — польскій лингвистъ и этнографъ (1855—1882), издалъ въ 1880 г. въ Торнѣ «Zabytki języka dawnych Prusow», собиралъ матеріалы для этнографіи мазуровъ, помѣщалъ этнографич. статьи въ «Ateneum» и «Dziennik'ѣ Pozn.».

Оссолинскіе — графскій и дворянскій родъ, герба *Топоръ*. Яско-Николай Овца изъ Оссолина былъ маршаломъ великимъ коронным († 1387). О канцлерѣ князѣ Юріи О. см. ниже. Подскарбій великій коронный Францъ-Максимиліанъ О. († 1756) получилъ въ 1736 г. титулъ герцога и званіе пэра Франціи. Гр. Іосифъ О. († 1780) былъ посломъ въ Вѣнѣ, а потомъ воеводою подляскимъ. Объ Іосифѣ-Максимиліанѣ О. см. ниже. Родъ О. внесенъ въ книги дворянъ Царства Польскаго и въ VI часть родосл. книги Волынской губ.

Оссолинскій (Іосифъ-Максимиліанъ)—польскій библіографъ и историкъ (1748—1826). Рано заинтересовался отечественной исторіей и литературой и сталъ собирать библіотеку. Отправившись въ 1789 г. въ качествѣ члена галицкой депутаціи къ Леопольду II въ Вѣну, О. остался тамъ навсегда; энергично ратовалъ за распространеніе просвѣщенія въ Галиціи, и ходатайствами передъ императоромъ, и статьями («O potrzebie nauki prawa w kraju naszym» и др.); велъ дружбу съ учеными славистами. Свои огромныя собранія книгъ и рукописей, музей и большіе капиталы О. пожертвовалъ на образованіе польскаго національнаго института во Львовѣ (см. Львовскій институтъ Оссолинскихъ, XVIII, 134). Изъ соч. О. наиболѣе цѣнно: «Wiadomosci historyczno-krytyczne do dziejów literatury polskiej» (Краковъ, 1819—22, 3 т.; 4-й т. изданъ по рукописи О., Бѣлѣвскимъ, въ 1852 г.).

Оссолинскій (Юрій Ossoliński)—выдающійся польскій государственный дѣятель

(1595—1650). Восемь лѣтъ провелъ въ различныхъ заграничныхъ университетахъ. Сигизмундъ III отправилъ его къ англійскому королю Іакову I, чтобы склонить его къ содѣйствію въ предстоявшей войнѣ съ турками. Владиславъ IV посвящалъ его въ самые тайные свои планы. Всѣ приготовленія къ новой (несостоявшейся) турецкой войнѣ, наполнявшія почти все правленіе Владислава IV, ведены были О. Въ 1633 г. онъ былъ посланъ въ Римъ къ папѣ Урбану VIII; оттуда заѣхалъ въ Венецію для заключенія торговаго трактата и для переговоровъ о борьбѣ съ турками. На обратномъ пути О. посѣтилъ съ тою же цѣлью Вѣну, гдѣ получилъ отъ имп. Фердинанда II княжескій титулъ. Въ 1643 г. назначенъ канцлеромъ коронным. Сеймъ 1646 г., на которомъ шляхта оказала упорное противодѣйствіе проекту войны съ Турціей, разбилъ всѣ планы короля и всѣ приготовленія О. Въ эпоху безкоролевья, когда казаки громили одинъ за другимъ польскіе отряды, О. выступилъ представителемъ примирительной политики. Стараясь ускорить избраніе короля, онъ ратовалъ за Яна-Казиміра. Послѣдній слѣдовалъ вообще его совѣтамъ и старался поддерживать его политику. Въ 1649 г. ему удалось разрушить союзъ казаковъ съ татарами и заключить миръ съ ханомъ крымскимъ. Главнѣйшимъ зломъ политическаго строя Польши О. считалъ слишкомъ большое развитіе правъ шляхты въ ущербъ власти короля; его усилія были направлены къ усиленію короны. Шляхта ненавидѣла его и старалась досаждать ему даже въ мелочахъ: сеймъ 1638 г. запретилъ ему носить княжескій титулъ, какъ полученный за границей, и даже издалъ общій запретительный законъ въ этомъ смыслѣ. Въ день смерти О. циркулировало двустишіе:

«Bardzo wszyscy żaluja żejscia męża tego
Dla tego, że tak późno padl ten los na niego»

(т. е. всѣ жалѣютъ по поводу смерти этого человѣка—жалѣютъ, что смерть пришла къ нему такъ поздно). Сочиненія О.: «De optimo statu reipublicae» (1614), «Questiones morales» (Падуя, 1615), «Mercurius Sarmaticus» (Данцигъ, 1645). Его автобіографія напеч. въ «Sprawozd. Zakl. Ossol.», 1875 г. Ср. Ludwik Kubala, «Jerzy O.» («Przewodn. nauk. i liter.», 1878—80). *К. Х.*

Оставленіе въ опасности *и неоказаніе помощи погибающему*—форма преступленій противъ жизни, взгляды на которую существенно измѣнялись въ разныя эпохи развитія уголовнаго права. Римское право признавало наказуемымъ неоказаніе помощи погибающему отъ преступнаго дѣянія злоумышленника, подводя это подъ понятіе попустительства (см.). На той же почвѣ стояла общенѣмецкая доктрина XVI—XVII вв., а практика, подъ вліяніемъ каноническаго права, не отличавшаго понятія преступленія отъ понятія грѣха, шла дальше, распространяя обязанность помогать на случаи опасности отъ силъ природы, если помощь возможна безъ личной опасности для помогающаго. Въ началѣ XVII в. въ Швейцаріи былъ случай смертной казни за неподаніе хорошимъ пловцомъ помощи утопавшимъ. Общая обязанность помогать лицамъ, находящимся въ опасности, признавалась и въ прусскомъ земскомъ правѣ. Большинство нѣм. кодексовъ текущаго столѣтія признавало наказуемымъ лишь О. въ опасности, проистекающей отъ злой воли человѣка. Теоретическое обоснованіе наказуемости такого попустительства пытались дать въ началѣ XIX стол. нѣм. криминалисты Штюбель и Борстъ, исходя изъ того положенія, что взаимопомощь является безусловнымъ требованіемъ общежитія и составляетъ общеюридическую обязанность. Съ распространеніемъ ученія Канта, по которому задача права исчерпывается устраненіемъ возможности вредить другъ другу, обязанность помогать другимъ членамъ общества стала считаться не юридическою, а нравственною, не допускающею никакихъ принудительныхъ, а тѣмъ болѣе карательныхъ мѣръ. Съ этой точки зрѣнія наказуемость О. въ опасности лишается всякой почвы. Попытку вновь создать такую почву представляетъ собою теорія, высказанная Фейербахомъ и полнѣе мотивированная Шпангенбергомъ: она признаетъ наказуемымъ такое О. безъ помощи, которое является нарушеніемъ спеціальныхъ обязанностей, возложенныхъ на кого-либо государствомъ или принятыхъ кѣмъ-либо на себя въ силу договора. Другая теорія, намѣченная въ основныхъ чертахъ Луденомъ и развитая Глазеромъ, а у насъ—Таганцевымъ, исходитъ изъ той мысли, что бездѣйствіе (какимъ является О. безъ помощи) можетъ служить способомъ нарушенія запретительной нормы (въ данномъ случаѣ: «не убій»), если оно находится въ извѣстной связи съ положительною дѣятельностью виновнаго, обусловливающею необходимость вмѣшательства, при наступленіи извѣстныхъ условій. Такая положительная дѣятельность можетъ заключаться въ соглашеніи между жертвою и виновнымъ (хорошій пловецъ, убѣдившій другого уплыть въ опасное мѣсто, обѣщая ему въ случаѣ надобности помощь, не выполнилъ своего обѣщанія, и тотъ утонулъ) или же сводиться къ принятію на себя особыхъ обязанностей (нянька, не вытащившая ребенка изъ воды; отецъ, лишившій пищи ребенка). Съ вышеизложенной точки зрѣнія наказуемость О. въ опасности и неоказанія помощи вытекаетъ изъ общихъ постановленій объ убійствѣ и увѣчьѣ; вотъ почему современные кодексы, а за ними и проектъ новаго русскаго уголовнаго уложенія, не содержатъ спеціальныхъ постановленій по этому предмету, предоставляя разработку вопроса доктринѣ и практикѣ. Установленіе причинной связи между бездѣйствіемъ лица, обязаннаго вмѣшательствомъ, и понесеннымъ вредомъ можетъ служить основаніемъ къ отвѣтственности за дѣйствительно наступившій, но не за возможный только результатъ. Бываютъ, однако, случаи, когда законъ караетъ О. въ опасности, независимо отъ вреда, понесеннаго жертвою: это—случаи умышленной постановки безпомощнаго человѣка въ такое положеніе, въ которомъ жизнь его подвергается опасности. Такіе случаи предусматриваются особо какъ иностранными законодательствами, такъ и нашимъ проектомъ но-

ваго уголовнаго уложенія, который посвящаетъ отдѣльную главу *О. въ опасности* въ техническомъ значеніи слова. Объектомъ этого преступленія можетъ быть, по проекту (который даетъ болѣе широкое опредѣленіе безпомощности, чѣмъ, напр., германское уложеніе), лицо, лишенное возможности самоохраненія по малолѣтству, дряхлости или вслѣдствіе тѣлеснаго недостатка, болѣзни, безсознательнаго или иного безпомощнаго состоянія; субъектомъ—лицо, которое по закону или по добровольно принятой на себя обязанности должно было имѣть попеченіе о безпомощномъ человѣкѣ. Отвѣтственности за О. въ опасности можетъ подлежать и лицо, не обязанное попеченіемъ о безпомощномъ, если опасность для безпомощнаго имъ же создана. Подъ понятіе О. въ опасности проектъ подводитъ также соотвѣтствующіе проступки корабельщиковъ и иныхъ проводниковъ. Онъ устанавливаетъ, наконецъ, отвѣтственность за неисполненіе правилъ, установленныхъ закономъ или законнымъ постановленіемъ власти относительно оказанія помощи больному, или находящемуся въ безсознательномъ состояніи (что можетъ имѣть особое значеніе въ случаѣ эпидемія). Неисполненіе такихъ правилъ со стороны врача является увеличивающимъ вину обстоятельствомъ, но сама по себѣ неявка къ больному врача, не сопряженная съ нарушеніемъ особыхъ правилъ объ оказаніи помощи больному, по проекту не наказуема.

Дѣйствующее уложеніе о наказаніяхъ стоитъ на старой почвѣ. Наказывая вообще всякое попустительство (см.), оно сверхъ того устанавливаетъ отвѣтственность и за неоказаніе помощи погибающему отъ силъ природы. Составители уложенія о наказ. полагали, что за неоказаніе помощи погибающему долженъ быть назначенъ арестъ, а если отъ того произошла смерть—то и церковное покаяніе. Государственный совѣтъ при разсмотрѣніи проекта Уложенія, устранилъ первое наказаніе и оставилъ (ст. 1521 и 1208 по изд. 1885 г.). только покаяніе. Ст. 1209 устанавливаетъ отвѣтственность за неоказаніе помощи для спасенія грузовъ или товаровъ съ корабля, претерпѣвающаго крушеніе, при чемъ для случаевъ этого рода сохранено то наказаніе, арестъ до 3 мѣс., какое было предположено въ проектѣ: въ результатѣ оказывается, что человѣкъ, не оказавшій помощи для спасенія бочки съ сельдями, наказывается въ уголовномъ порядкѣ, а человѣкъ, не вытащившій утопающаго, подлежитъ только церковному взысканію. Особенные виды неоказанія помощи суть: неявка по приглашенію къ больному врача, фельдшера, повивальной бабки, не оставившихъ практики; наказаніе — денежный штрафъ, къ которому присоединяется арестъ на время отъ 7 дней до 3 мѣсяцевъ, если неявившійся зналъ объ опасности, угрожающей больному, родильницѣ или новорожденному младенцу. 2) Неохраненіе продавцомъ въ питейномъ заведеніи пьянаго (ст. 127 устава о наказ.); наказаніе—денежный штрафъ, независимо отъ послѣдствій. 3) Неоказаніе помощи кораблямъ при кораблекрушеніи или нападеніи на нихъ; наказанія для лицъ постороннихъ — церковное покаяніе, денежное взысканіе или арестъ, для корабельныхъ служителей и водоходцевъ за неоказаніе помощи при непріятельскомъ нападеніи — наказанія какъ за измѣну (ст. 1208, 1256, 1269 Улож. о наказ.). Противодѣйствіе спасенію погибающихъ при кораблекрушеніи наказуемо какъ предумышленное убійство (ст. 1207). Уложеніе особо предусматриваетъ и случаи посягательства на жизнь, путемъ поставленія кого-либо въ опасное положеніе; они подводятся подъ общія постановленія объ убійствѣ (ст. 1519 и 1520). Наконецъ, Уложеніе содержитъ рядъ постановленій объ О. въ опасности безпомощныхъ (ст. 1515 — 1518, также ст. 144 устава о наказ.), не сопряженномъ съ намѣреніемъ лишить жизни. Среди безпомощныхъ Уложеніе различаетъ: дѣтей до 3-хъ лѣтняго возраста, дѣтей отъ 3 до 7 лѣтъ и малолѣтнихъ старше 7 лѣтъ, но не достигшихъ еще того возраста, въ которомъ они могутъ собственными силами снискивать себѣ пропитаніе; съ такими малолѣтними сравниваются больные или по иной причинѣ лишенные силъ или умственныхъ способностей; послѣднюю категорію безпомощныхъ образуютъ путешествующіе. Субъектомъ преступленія признается: относительно наиболѣе безпомощныхъ, именно дѣтей до 7-лѣтняго возраста—не только родители и лица, обязанныя имѣть попеченіе о такомъ ребенкѣ, но и всѣ вообще лица, имѣвшія при себѣ фактически такого ребенка, а равно и соучастники ихъ; относительно менѣе безпомощныхъ, именно дѣтей старѣе 7 лѣтъ и больныхъ—только тѣ лица, которыя по закону или договору обязаны были имѣть о нихъ попеченіе (родители, воспитатели, сидѣлки, врачи и т. п.); наконецъ, относительно путешествующихъ—ихъ проводники, корабельщики, управляющіе паровымъ двигателемъ и попутчики (ст. 1083, 1225, 1517 и 1518 улож.). Дѣйствіемъ внѣшнимъ должно быть покинутіе безпомощнаго въ такомъ мѣстѣ или положеніи, въ которомъ жизнь его подвергается опасности. Относительно дѣтей законъ, кромѣ того, предусматриваетъ подкинутіе или О. ихъ при условіяхъ, не представлявшихъ опасности для жизни, т. е., не въ такихъ мѣстахъ, гдѣ нельзя ожидать, что ребенокъ будетъ найденъ (ст. 144 устава о наказ.); это дѣяніе является посягательствомъ противъ правъ семейственныхъ и наказуемо лишь при учиненіи его родителями или лицами, обязанными имѣть попеченіе о ребенкѣ. Наказанія за О. безъ помощи зависятъ отъ степени опасности для жизни; обыкновенно законъ опредѣляетъ высшее исправительное наказаніе (ссылку на житье въ Сибирь), но подкинутіе или О. дѣтей моложе трехъ лѣтъ и за покинутіе корабельщикомъ корабля, при наличности опасности, онъ даетъ суду право перейти къ наказанію уголовному (поселеніе), а за покинутіе путешествующаго попутчикомъ наказаніе значительно мягче (тюрьма); для проводника и попутчика, сверхъ того, законъ указываетъ смягчающее обстоятельство, а именно, если О. ими путешествующаго было вызвано самоуправными дѣйствіями оставленнаго или ссорою съ нимъ, къ которой онъ самъ подалъ поводъ; наказаніе, въ такомъ случаѣ, можетъ быть понижено до ареста. *А. Н.*

Брокгауза и Ефрона „Энцикл. Словарь“
Картограф. завед. Д. Рудкева в С.П.Б. Нов. пр. д. 5.

Брокгауза и Ефрона „Энцикл. Словарь."

Картограф. завед. А. Рудимова. С.П.Б. Кож. пр. д. 5.

Оставленіе отечества. — Подъ недозволеннымъ О. отечества Уложеніе о наказ. (ст. 325—327 изд. 1885 г.) разумѣетъ: 1) самовольную отлучку изъ отечества, съ поступленіемъ на службу или въ подданство иностраннаго государства, и 2) невозвращеніе изъ-за границы по вызову или требованію нашего правительства. Въ первомъ случаѣ наказаніемъ служитъ лишеніе всѣхъ правъ состоянія и вѣчное изъ предѣловъ Россіи изгнаніе, которое въ случаѣ самовольнаго возвращенія въ Россію замѣняется ссылкою въ Сибирь на поселеніе. Тоже наказаніе, но безъ замѣны изгнанія поселеніемъ, установлено закономъ и для второго случая. Невозвращеніе изъ-за границы по требованію правительства не наказуемо, если отлучившійся, въ назначенный судомъ срокъ, докажетъ, что неявка его была вызвана независѣвшими отъ него или, по крайней мѣрѣ, уменьшающими вину его обстоятельствами. Имѣніе лицъ оставившихъ отечество берется въ опекунское управленіе; они предполагаются безвѣстно отсутствующими. Проектъ новаго уголовнаго уложенія, какъ и иностранные кодексы, не знаетъ такого преступленія, какъ недозволенное О. отечества.

Оставленіе поста въ виду непріятеля (военно-юрид.)—предусмотрѣно 245 ст. Воинск. уст. о нак. и влечетъ за собою смертную казнь, а когда дѣяніе не имѣло вредныхъ послѣдствій—исключеніе изъ службы или разжалованіе. Въ данномъ случаѣ подъ словомъ «постъ» разумѣется всякое вообще мѣсто, назначенное военнослужащему во время бол или въ ожиданіи встрѣчи съ непріятелемъ. *К.-К.*

Остаде (Адріанъ van Ostade) — знаменитый голландскій живописецъ и граверъ, род. въ 1610 г. въ Гарлемѣ и образовался тамъ подъ руководствомъ Фр. Гальса Старшаго, въ ученики котораго поступилъ очень юнымъ; трудился въ Гарлемѣ, подпавъ впослѣдствіи вліянію Рембрандта, и умеръ въ этомъ городѣ въ 1685 г. Изображалъ сцены изъ крестьянскаго и вообще простонароднаго быта, пренебрегая въ своихъ картинахъ красотою формъ, изяществомъ движеній и глубиною содержанія, но воспроизводя дѣйствительность съ удивительнымъ пониманіемъ условій живописности, съ необыкновенною гармоніею красокъ и съ рѣдкимъ техническимъ мастерствомъ. Впрочемъ, достоинство произведеній О. не всегда одинаково, и его дѣятельность можно раздѣлить на три періода: картины, исполненныя имъ раньше 1640—45 гг., отличаются блѣднымъ золотистымъ тономъ, суховатостью кисти, слишкомъ карикатурными типами изображенныхъ головъ, утрированностью движенія фигуръ. Какъ на образцы такихъ работъ О., можно указать на «Крестьянскую пляску въ шинкѣ» (въ дрезденской галлереѣ), «Деревенскаго дантиста» (въ вѣнской галлереѣ) и «Крестьянскую драку» (въ Имп. Эрмитажѣ). Вторая, лучшая пора дѣятельности О. простирается съ первой половины 1640-хъ гг. приблизительно до 1675 г.; въ это время его композиція становится спокойнѣе, головы дѣйствующихъ лицъ получаютъ большую индивидуальность и лучшую характеристику, кисть дѣлается болѣе сочною, колоритъ болѣе теплымъ, а свѣтотѣнь, очевидно подъ вліяніемъ Рембрандта, пріобрѣтаетъ поразительную глубину и прелесть. Къ этой порѣ относятся многочисленныя картины, за которыя особенно уважается художникъ, каковы напр. «Странствующій музыкантъ», «Рылейщикъ», «Деревенскіе музыканты», «Крестьянское семейство» и нѣк. др., находящіяся въ Эрмитажѣ. Наконецъ, въ послѣднюю пору своей жизни О. впадаетъ въ непріятную холодность и пестроту красокъ и вообще утрачиваетъ многія изъ своихъ достоинствъ. Кромѣ картинъ, которыя имѣются почти во всѣхъ европейскихъ музеяхъ (въ Эрмитажѣ ихъ насчитывается 16) и во многихъ частныхъ коллекціяхъ, О. произвелъ немало рисунковъ и 50 превосходныхъ гравюръ собственной композиціи, исполненныхъ офортомъ. Ср. Th. Gaedaritz, «Adr. v. O., sein Leben und seine Kunst» (Любекъ, 1869); H. Havard, «Les artistes hollandais» (П., 1881, IV); W. Bode, «Studien zur Geschichte der holländischen Malerei» (Брауншвейгъ, 1883). *А. С—въ.*

Остаде (Исакъ van Ostade, 1621—44) — голландскій живописецъ, братъ и ученикъ Адріана О., уступалъ ему въ мастерствѣ, когда изображалъ простонародные типы и сцены, происходящія внутри жилищъ, но съ большимъ вкусомъ, сочностью кисти, силою красокъ и вѣрностью природѣ писалъ деревенскіе виды, оживленные фигурами людей и животныхъ. Картины этого художника встрѣчаются рѣже, чѣмъ произведенія его брата. Къ числу лучшихъ между ними принадлежатъ: «Крестьянское семейство у камина» (въ берлинскомъ музеѣ), «Деревенская сцена» (въ лонд. національн. галлереѣ), «Проѣзжіе у постоялаго двора» (въ амстердамск. музеѣ), «Катанье на конькахъ» (въ дрезденск. гал.), «Конькобѣжцы на каналѣ» (въ луврск. музеѣ, въ Парижѣ), «Зимній видъ», «Замерзшее озеро» и «Придорожная гостинница» (въ Имп. Эрмитажѣ, гдѣ, сверхъ того, имѣются еще двѣ картины О., исполненныя въ духѣ его брата: «Веселое общество» и «Сцена изъ крестьянскаго быта»). *А. С—въ.*

Остатки (хим.) — см. Замѣщеніе, Радикалы

Остатки нефтяные. — Нефтяными О. или *мазутомъ* называютъ ту часть нефти, которая остается по отгонкѣ отъ послѣднихъ освѣтительныхъ маслъ. Количество нефтяныхъ О. по отношенію къ вѣсу перегоняемой нефти зависитъ отъ свойствъ нефти и отъ назначенія самихъ О. Изъ бакинской нефти получаютъ до 60 проц. О. уд. вѣса отъ 0,890 до 0,917, чаще 0,903—0,907, а вообще уд. вѣсъ О. изъ нефти различнаго происхожденія измѣняется отъ 0,800 до 0,980. Нефтяные О. содержатъ довольно значительное количество кислородныхъ веществъ, какъ можно заключить изъ элементарнаго состава остатковъ изъ Баку; нефтяные остатки уд. в. 0,923 при 0°, по С. К. Девиллю, содержали въ процентахъ: углерода 87,1, водорода 11,7 и кислорода 1,2. Продажные нефтяные О. содержатъ обыкновенно въ видѣ примѣси отъ 1—2% воды. Кромѣ главнаго употребленія, какъ топлива, нефтяные О. примѣняются непосред-

ственно для смазки и для приготовленія *смазочныхъ маслъ*. Производство нефтяныхъ смазочныхъ маслъ, установленное въ Россіи и разработанное съ технической стороны русскими техниками, возникло у насъ, благодаря энергичной иниціативѣ В. Рагозина, въ 1870-хъ годахъ и имѣло весьма важное вліяніе на развитіе нашей нефтяной промышленности. Въ виду отличія состава бакинской нефти отъ американской, благодаря чему изъ бакинской нефти получаютъ въ $2^1/_2$ раза меньше керосина, нежели изъ американской, и нефтяные О. представляютъ наибольшую часть бакинской нефти, было весьма важно найти примѣненіе для нефтяныхъ О. болѣе выгодное, нежели непосредственное употребленіе ихъ какъ топлива. Съ тѣхъ поръ производство нефтяныхъ смазочныхъ маслъ постоянно возрастаетъ (изъ Баку въ 1895 г. было вывезено смазочныхъ маслъ 6168 тыс. пд.), вслѣдствіе ихъ повсемѣстнаго распространенія. Переработка бакинскихъ нефтяныхъ О. на смазочныя масла должна будетъ, вѣроятно, весьма увеличиться въ виду предпринятой теперь разработки Грозненскаго мѣсторожденія нефти, которая оказалась менѣе пригодной для переработки на освѣтительныя и смазочныя масла, нежели бакинская и, по крайней мѣрѣ первоначально, пойдетъ почти исключительно на топливо.

Переработка нефтяныхъ остатковъ на смазочныя масла производится посредствомъ перегонки перегрѣтымъ паромъ при одновременномъ нагрѣваніи на голомъ огнѣ. Первоначально для переработки нефтяныхъ О. на смазочныя масла примѣняли исключительно періодическую перегонку; большая часть заводовъ и теперь работаетъ по этому способу. Для періодической перегонки нефтяныхъ О. первоначально употребляли горизонтальные цилиндрическіе желѣзные котлы вмѣстимостью до 500 пд. при наполненіи до $^3/_4$ высоты (діаметръ котла 6 фт. и длина $12^1/_2$ фт.), снабженные двумя шлемами; въ котелъ входятъ двѣ трубы для введенія перегрѣтаго пара или одна труба, раздѣляющаяся на 2 вѣтви, идущія по всей длинѣ котла на разстояніи 4,5 стм. отъ дна и снабженныя отверстіями въ 3 мм.; высота шлемовъ 0,7 м. Котелъ вмазывается въ печь такъ, что пламя изъ форсунки, отставленной на 1,75 м. отъ дна котла, проходитъ сначала подъ дномъ котла, а затѣмъ идетъ въ дымовой ходъ вокругъ стѣнокъ котла, который не долженъ простираться далѣе $^1/_5$ высоты котла, и оттуда удаляется въ дымовую трубу. Шлемы такого котла соединяются съ холодильникомъ, чаще всего состоящимъ изъ змѣевика, помѣщеннаго въ деревянномъ чанѣ; конецъ трубы холодильника внѣ чана представляетъ колѣнчатую трубу для того, чтобы получить гидравлическій запоръ; на части трубы холодильника передъ этимъ колѣномъ наставляется вертикальная открытая трубка, которая служитъ для выхода газовъ, выдѣляющихся при перегонкѣ нефтяныхъ О. и которую выводятъ поверхъ крыши зданія. Эти перегонные аппараты въ новѣйшее время подверглись различнымъ усовершенствованіямъ, относящимся къ формѣ котловъ и къ примѣненію приспособленій для дефлегмаціи и такъ наз. вакуумовъ для произведенія нѣкотораго разрѣженія во время перегонки. Вмѣсто котловъ круглаго сѣченія нынѣ употребляютъ котлы эллиптическаго сѣченія, представляющіе большую поверхность нагрѣва. Приспособленія для дефлегмаціи состоятъ изъ ряда расположенныхъ съ небольшимъ уклономъ прямыхъ мѣдныхъ трубъ (напр. 3), охлаждаемыхъ воздухомъ и соединенныхъ между собою чугунными колѣнами; труба, по которой пары идутъ изъ шлема, соединяется съ этимъ рядомъ мѣдныхъ трубъ; каждое колѣно снабжено отводной трубкой, по которой сгустившаяся жидкость идетъ сначала въ закрытый котелъ, а изъ него въ пріемный резервуаръ; или же трубки, отводящія дестилаты изъ колѣнъ, соединяютъ съ обыкновеннымъ водянымъ холодильникомъ. Пары, не сгущающіеся въ такомъ дефлегматорѣ или воздушномъ холодильникѣ, проводятъ въ обыкновенный водяной холодильникъ съ змѣевикомъ. Вмѣсто такихъ горизонтальныхъ дефлегматоровъ употребляютъ также дефлегматоры, описанные при керосиновомъ производствѣ (см. Керосинъ), но эти менѣе удобны для перегонки смазочныхъ маслъ. Что касается приспособленій для производства разрѣженія во время перегонки, то самое простое изъ нихъ представляетъ ящикъ, раздѣленный перегородкой, недоходящей до дна, на двѣ части; въ одну часть этого ящика вводится труба, по которой вытекаетъ дестилатъ изъ холодильника, и та же часть соединяется съ паровымъ инжекторомъ Кертинга, высасывающимъ газы и пары; въ другой части ящика, на нѣкоторой высотѣ отъ дна, находится отводная трубка, по которой дестилатъ стекаетъ въ пріемный желобъ. При такихъ условіяхъ, очевидно, имѣетъ главное значеніе болѣе быстрое удаленіе образующихся паровъ изъ котла, нежели самое разрѣженіе, которое незначительно. Другія приспособленія для разрѣженія будутъ указаны при описаніи непрерывно дѣйствующаго перегоннаго аппарата. Перегонка нефтяныхъ О. на смазочныя масла въ обыкновенныхъ аппаратахъ ведется слѣдующимъ образомъ. Нефтяные О., подогрѣтые до 70—120° Ц. или охлажденные до послѣдней температуры, если заводъ производитъ керосинъ, подаются въ кубъ, который начинаютъ нагрѣвать еще во время наполненія. Когда только начнетъ перегоняться дестиллатъ, тогда пускаютъ паръ, перегрѣтый до 250°, иногда до 300° (обыкновенно температуру пара держатъ между температурами плавленія олова и свинца). Раздѣленіе дестиллатовъ производится такъ же, какъ при приготовленіи освѣтительныхъ маслъ, т. е. по удѣльному вѣсу. Вслѣдствіе медленнаго и неполнаго раздѣленія тяжелыхъ нефтяныхъ погоновъ отъ воды при обыкн. темп., необходимо пробы погоновъ передъ опредѣленіемъ уд. вѣса нагрѣвать въ водяной банѣ, а при самомъ опредѣленіи одновременно измѣрять температуру пробы, для приведенія находимыхъ уд. вѣсовъ къ опредѣленной температурѣ, пользуясь для поправокъ данными относительно коэффиціентовъ расширенія различныхъ нефтяныхъ маслъ. Число фракцій, на которое дѣлятъ весь погонъ

изъ нефтяныхъ О., зависитъ, конечно, отъ тѣхъ сортовъ маслъ, которые приготовляются въ данное время заводомъ. Обыкновенно дѣлятъ дестиллатъ на слѣдующія фракціи: соляровое, веретенное, машинное и цилиндровое масла; послѣдняя порція недостаточно чистаго дестиллата (такъ наз. концы), содержащая летучіе продукты, образующіеся вслѣдствіе разложенія остатковъ отъ дѣйствія высокой температуры, собирается и обрабатывается отдѣльно. Послѣ отгонки смазочныхъ маслъ въ котлѣ остается тяжелый нефтяной деготь или гудронъ уд. вѣса до 0,940. Передъ концомъ перегонки всегда сначала прекращается топка, а черезъ нѣкоторое время (приблизительно черезъ $1^1/_2$ часа) прекращаютъ впускъ пара; пропусканіе пара по прекращеніи шуровки производится частью съ цѣлью окончательнаго выдѣленія маслъ, а, главнымъ образомъ, для такого охлажденія гудрона, что-бы его можно было спускать изъ куба, не опасаясь воспламененія. Перегонка 500 пд. нефтяныхъ О. длится около 36 часовъ, считая отъ начала самой перегонки до прекращенія нагрѣванія. Для болѣе наглядnаго представленія о ходѣ обыкновенной перегонки приводимъ примѣръ перегонки О. изъ бакинской нефти на заводскомъ аппаратѣ вышеуказанныхъ размѣровъ, при чемъ наблюденія за ходомъ перегонки были произведены В. М. Рудневымъ. Уд. вѣса дестиллатовъ приведены къ темп. 15° Ц.

После впуска пара.

Время.			Уд. вѣсъ дестиллата.	
При началѣ перегонки.			0,8195	
Черезъ	1	часъ	0,8555	Соляровое масло.
»	3	часа	0,8610	
»	4	»	0,8765	
»	$6^1/_2$	часовъ	0,894	Веретенн. м. (до 0,905).
»	10	»	0,905	
»	24	часа	0,9155	Машинное масло (отъ 0,905).
»	27	часовъ	0,918	
»	28	»	0,912	
»	29	»	0,911	Концы.
»	$29^1/_2$	»	Прекращена топка.	
»	31	часъ	Прекр. впускъ пара.	

Непрерывная перегонка нефтяныхъ О. на смазочныя масла была первоначально установлена на заводѣ бр. Нобель и нынѣ ведется слѣд. образомъ. Нефтяные О. прежде всего поступаютъ въ большой подогрѣвательный кубъ, раздѣленный поперечными вертикальными перегородками на 6 сообщающихся между собою отдѣленій и имѣющій емкость въ 7000 пд. (съ наливомъ въ 5000 пд.). Мазутъ вступаетъ въ кубъ съ одного конца, переходитъ изъ одного отдѣленія въ другое чрезъ особые карманы со щелями, устроенные у каждой перегородки, или черезъ окна, т. е. большія отверстія, помѣщенныя выше кармановъ, въ тѣхъ случаяхъ, когда уровень мазута въ какомъ-либо отдѣленіи слишкомъ повысится. Въ каждое отдѣленіе подогрѣвательнаго куба входитъ раздѣляющаяся на 4 вѣтви труба, вводящая перегрѣтый паръ; чрезъ каждое отдѣленіе проходитъ жаровая труба, чрезъ которую идутъ продукты горѣнія изъ топки. Каждое отдѣленіе куба снабжено шлемомъ; шлемы первыхъ 3-хъ отдѣленій сообщаются прямо съ холодильниками, а шлемы 3-хъ послѣднихъ сообщены съ дефлегматорами, изъ которыхъ не сгустившіеся пары идутъ въ одни холодильники, а сгустившаяся жидкость въ другой холодильникъ; дестиллаты, сгущающіеся въ дефлегматорахъ, отводятся, по охлажденіи, въ пріемную по одной трубѣ, а не сгустившіеся въ дефлегматорахъ, по сгущеніи въ холодильникахъ, по другой трубѣ. Пропусканіе нефтяныхъ О. чрезъ подогрѣвательный кубъ имѣетъ двоякую цѣль: въ этомъ кубѣ нефтяные О. подогрѣваются, чрезъ что достигается болѣе правильный ходъ перегонки, и вмѣстѣ съ тѣмъ отгоняются болѣе легкія масла, именно соляровыя. Если, напр., подвергаютъ перегонкѣ нефтяные О. уд. вѣса 0,907, то по выходѣ изъ подогрѣвательнаго куба они имѣютъ уд. вѣсъ 0,911, при чемъ уд. вѣсъ получаемыхъ дестиллатовъ измѣняется отъ 0,864 до 0,881. Нефтяные О. изъ подогрѣвательнаго куба поступаютъ въ аппаратъ для непрерывной перегонки. Этотъ аппаратъ по устройству въ главномъ вполнѣ сходенъ съ аппаратомъ завода бр. Нобель для перегонки нефти на керосинъ (см. Керосинъ). Аппаратъ состоитъ изъ 15 горизонтальныхъ кубовъ емкостью въ 900 пд. съ наливомъ въ 700 пд.; подогрѣтые нефтяные О. послѣдовательно проходятъ черезъ каждый изъ этихъ кубовъ, при чемъ постепенно отгоняются все болѣе и болѣе тяжелыя масла; нагрѣваніе происходитъ, какъ и въ аппаратѣ для керосина, перегрѣтымъ паромъ и на голомъ огнѣ одновременно. Котлы помѣщены на сводахъ въ 1,5 врш. толщины съ пролетами. Первые 3 куба всей батареи соединены каждый послѣдовательно съ двумя дефлегматорами, представляющими вертикальные цилиндры съ недоходящими до верху вертикальными перегородками. Каждый дефлегматоръ внизу снабженъ трубою, отводящею сгущающееся въ немъ масло въ пріемную, при чемъ первый дефлегматоръ имѣетъ еще трубу, соединяющую его со вторымъ, а второй трубою сообщается съ вакуумомъ, устройство котораго указано ниже. Кубы отъ 4 до 13 включительно не имѣютъ ни шлемовъ, ни дефлегматоровъ, а взамѣнъ того соединены съ конденсаторомъ, состоящимъ изъ 3-хъ расположенныхъ съ небольшимъ уклономъ трубъ разнаго діаметра, изъ которыхъ средняя съ двойными стѣнками и съ центральнымъ открытымъ каналомъ, для увеличенія поверхности охлажденія; всѣ три трубы конденсатора, соединенныя послѣдовательно между собою, снабжены отводными трубками малыхъ діаметровъ, для отвода сгущающихся маслъ въ холодильники, а послѣдняя изъ нихъ, кромѣ того, соединяется съ вакуумомъ. Каждый изъ 2 послѣднихъ кубовъ соединенъ съ конденсаторомъ, состоящимъ изъ одной трубы съ двойными стѣнками и центральнымъ сквознымъ каналомъ; изъ этого трубчатаго конденсатора пары проходятъ чрезъ два дефлегматора особаго устройства, охлаждаемые частью водою, и затѣмъ несгустившіеся пары высасываются вакуумомъ. Для устраненія механическаго увлеченія маслъ въ вакуумы, въ трубахъ, соеди-

няющихъ вакуумы съ различными частями перегоннаго аппарата, устроены сифоны для отвода сгущающихся въ трубахъ маслъ. Вакуумы, т. е. аппараты, служащіе для произведенія разрѣженія, примѣняются двухъ типовъ. Одинъ типъ представляетъ вертикальный цилиндрическій ящикъ, по оси котораго проходитъ колонна съ отверстіями; пары входятъ въ ящикъ сверху по особой трубѣ, всасываются, благодаря падающей въ колоннѣ струѣ воды, чрезъ отверстія внутрь колонны и вмѣстѣ съ водою удаляются изъ открытаго нижняго конца колонны; сгущающіяся въ пространствѣ вакуума, окружающемъ колонну, масла стекаютъ по сифонной трубкѣ, идущей со дна ящика. Вакуумъ другого типа представляетъ также вертикальный цилиндръ, высотою 1,3 м. и діам. 0,8 м., снабженный вверху продырявленной горизонтальной перегородкой; вода впускается въ такой цилиндръ сверху надъ перегородкой, проходя черезъ отверстія которой падаетъ въ видѣ дождя; пары входятъ черезъ трубку подъ перегородкой; впускаемая вода и сгустившаяся жидкость удаляются по отводной трубкѣ со дна цилиндра. Остальныя части перегоннаго аппарата, напр. холодильники, перегрѣватели для пара, такіе же, какъ въ керосиновомъ аппаратѣ. Разрѣженіе, производимое вакуумами, обыкновенно не превышаетъ 22 стм. водянаго столба. Перегонка въ этомъ аппаратѣ, какъ сказано, происходитъ непрерывная, при чемъ изъ послѣдняго куба выходитъ гудронъ уд. в. 0,930—0,940, поступающій чрезъ большіе холодильники въ такъ называемые амбары (коническія закрытыя ямы, выложенныя камнемъ), гдѣ смѣшивается съ бензиномъ и нѣкоторыми промежуточными маслами, послѣ чего употребляется на топливо. Паръ для первыхъ кубовъ перегрѣвается до 170° Ц., для послѣднихъ до 210° и болѣе. Дестилляты въ пріемной поступаютъ въ ящикъ, раздѣленный на 5 отдѣленій: 1-е для черносоляроваго масла, 2-е для свѣтлаго соляроваго масла, 3-е для веретеннаго, 4-е для машиннаго и 5-е для цилиндроваго масла. Средніе уд. вѣса дестиллатовъ, получаемыхъ изъ разныхъ кубовъ: соляровое масло съ 1—3 куба имѣетъ уд. вѣсъ 0,891 до 0,892; веретенное съ 4—5 куба—0,893—0,902; машинное съ 6—13 куба 0,909—0,910 и цилиндровое съ 14—15 куба 0,916—0,917. Общій выходъ маслъ до 35%, при чемъ получаютъ соляроваго 11%, веретеннаго 5—6%, машиннаго 18% и цилиндроваго 1—2%. Приводятся здѣсь также данныя относительно выходовъ маслъ при періодической гонкѣ нефтяныхъ О. съ Константиновскаго завода за 1885 г., сообщенныя инж.-техн. Н. Волковымъ. Выходъ въ %: соляроваго масла 24,69, веретеннаго 12,55, машиннаго 30,91 и дегтя 26,10. Средній выходъ по вѣдомостямъ того же завода за 11 мѣсяцевъ въ другой періодъ въ %: соляроваго масла 27,64, веретеннаго 9,31, машиннаго 30,66, цилиндроваго 5,64 и дегтя 23,23. Расходъ топлива при періодической перегонкѣ, считая на нефтяные О., 11,8% подъ перегонными аппаратами и 24% подъ паровыми котлами. Количество пара, расходуемаго на перегонку, по Квятковскому, составляетъ 85—95% получаемыхъ дестиллатовъ. Изъ сравненія данныхъ относительно выходовъ сырыхъ дестиллатовъ при періодической и непрерывной перегонкѣ нефтяныхъ О. можно усмотрѣть, что при первой достигаютъ большихъ выходовъ, нежели при второй, пользуясь пріемами перегонки, установившимися на заводѣ бр. Нобель.

Сырые дестилляты, получаемые при перегонкѣ нефтяныхъ О., всегда болѣе или менѣе значительно окрашены и содержатъ вещества, способныя осмоляться при продолжительномъ дѣйствіи кислорода воздуха, особенно при нагрѣваніи. Для удаленія этихъ веществъ и для полученія маслъ болѣе слабо окрашенныхъ, сырые дестилляты смазочныхъ маслъ подвергаютъ точно такому же *химическому очищенію*, какъ сырой керосиновый дестиллатъ, т. е. обработкѣ крѣпкою сѣрною кислотою и ѣдкимъ натромъ. Хотя дѣйствіе этихъ реактивовъ на нефтяные дестилляты мало изучено съ научной стороны, но, руководясь заводскими наблюденіями и немногими научными данными, можно сдѣлать нѣкоторыя общія указанія. Внѣшнія явленія, происходящія при очищеніи нефтяныхъ дестиллатовъ крѣпкой сѣрной кислотой, состоятъ: 1) въ выдѣленіи сѣрнистаго ангидрида; 2) въ значительномъ уменьшеніи объема: по опытамъ проф. В. Марковникова, дестиллатъ изъ балаханской нефти, кипящій при 260—295° Ц., при обработкѣ сѣрной кислотой теряетъ до 14% въ вѣсѣ; потеря въ вѣсѣ при чисткѣ смазочныхъ маслъ, по заводскимъ даннымъ, простирается до 16%; 3) въ нагрѣваніи очищаемаго дестиллата; 4) въ окрашиваніи кислотнаго слоя въ черный цвѣтъ и образованіи черной смолы. Всѣ эти явленія показываютъ, что при дѣйствіи сѣрной кислоты извлекается значительное количество составныхъ частей дестиллатовъ и, кромѣ того, происходятъ окислительные процессы, вслѣдствіе чего часть сѣрной кислоты возстановляется въ сѣрнистый ангидридъ. По изслѣдованіямъ проф. Марковникова, при дѣйствіи сѣрной кислоты извлекаются: 1) кислородныя соединенія, такъ какъ, не смотря на окислительный процессъ, количество кислородныхъ соединеній въ нефтяныхъ дестиллатахъ послѣ обработки сѣрной кислотой значительно уменьшается; 2) непредѣльные углеводороды, кромѣ нафтеновъ, составляющихъ главную массу балаханской нефти. Недостатокъ пріема очистки сѣрной кислотой состоитъ въ томъ, что эта обработка сопровождается гораздо большей потерей, нежели это необходимо для выдѣленія веществъ, легко измѣняющихся при условіяхъ примѣненія получаемыхъ продуктовъ; кромѣ того, изъ употребляемой для очистки сѣрной кислоты, лишь часть ея, по нѣкоторымъ указаніямъ не болѣе $^1/_5$, вступаетъ въ реакціи, большая же часть остается въ неизмѣненномъ состояніи. Для очищенія нефтяныхъ дестиллатовъ употребляютъ сѣрную кислоту въ 66° Б., за исключеніемъ тѣхъ случаевъ, когда относительно тяжелыя масла хотятъ почти обезцвѣтить; тогда примѣняютъ дымящую сѣрную кислоту, какъ напр. при очищеніи парфюмернаго масла. Количество сѣрной кислоты, употребляемой для очищенія сма-

зочныхъ маслъ, измѣняется соотвѣтственно ихъ свойствамъ: болѣе легкія масла требуютъ для очищенія вообще меньше сѣрной кислоты; для веретеннаго масла берутъ 3—4% сѣрной кислоты, для машиннаго 5—7% и для цилиндроваго 8—10%. Самое очищеніе смазочныхъ дестиллатовъ сѣрной кислотой производится въ агитаторахъ, выложенныхъ внутри свинцомъ, подобнымъ же образомъ, какъ керосина. Дестиллатъ сначала для отдѣленія отъ воды отстаиваютъ въ резервуарахъ, подогрѣвая его при этомъ до 60—70° Ц.; для окончательнаго высушиванія, по отдѣленіи отъ воды, чрезъ дестиллатъ продуваютъ воздухъ при указанной темп. Высушенный дестиллатъ перекачиваютъ въ агитаторъ и приливаютъ кислоту. Пріемы очистки кислотой вообще не вполнѣ одинаковы. Перемѣшиваніе масла съ кислотою производится воздухомъ и продолжается $1^1/_4$ до 2 час. при темп. масла въ 35° Ц. (на зав. бр. Нобель сначала 1—2 часа производятъ сильное перемѣшиваніе, а затѣмъ 2—3 часа мѣшалка дѣйствуетъ тихимъ ходомъ). Прежде масло послѣ обработки сѣрной кислотой подвергали продолжительному отстаиванію въ теченіе 12 часовъ и даже нѣсколькихъ сутокъ, пока масло не сдѣлается свѣтлымъ. Нынѣ, для ускоренія отдѣленія кислоты отъ масла, къ нему прямо въ кислотной мѣшалкѣ прибавляютъ 0,5% раствора ѣдкаго натра въ 35° Б. и продолжаютъ перемѣшивать $^1/_2$ часа. Тогда отдѣленіе смолы и кислоты происходитъ весьма быстро, не болѣе какъ въ 3—4 часа, обыкновенно черезъ 1 часъ, при чемъ масло отстаивается въ видѣ прозрачной желтой жидкости и тогда можетъ быть подвергнуто дальнѣйшему очищенію щелочью. Что касается очищенія щелочью, то для объясненія значенія этого пріема можно привести еще меньше опредѣленныхъ указаній, нежели относительно дѣйствія на дестиллаты сѣрной кислоты. Несомнѣнно только, что невѣрно прежде высказывавшееся мнѣніе, по которому всю роль щелочи видѣли лишь въ насыщеніи задерживаемыхъ масломъ сѣрной кислоты, сѣрноэѳирныхъ и сульфокислотъ. Изъ заводскихъ наблюденій очевидно, что щелочь извлекаетъ изъ масла, обработаннаго сѣрной кислотой, не только такія сильныя кислоты, но также и вещества съ слабыми кислотными свойствами, легко соединяющіяся со щелочами, но не вступающія во взаимодѣйствіе съ болѣе слабыми основаніями. Поэтому, для полученія нефтяныхъ маслъ, трудно подвергающихся измѣненію, употребленіе щелочи безусловно необходимо и попытки замѣнять щелочь известью не привели къ удовлетворительнымъ результатамъ. Для уменьшенія расхода на щелочь и для предотвращенія образованія эмульсій при чисткѣ щелочью теоретически представлялось-бы цѣлесообразнымъ подвергать смазочные дестиллаты промыванію водою между кислотной и щелочной чисткой, такъ какъ несомнѣнно часть щелочи расходуется на насыщеніе кислотъ, растворимыхъ въ водѣ, задержанной масломъ (сѣрной кислоты, нѣкоторыхъ сѣрноэѳирныхъ и сульфокислотъ). Однако, по отзывамъ нѣкоторыхъ практиковъ, не замѣчено никакого благопріятнаго вліянія такого промыванія на ходъ щелочной чистки. Поэтому оно послѣ кислотной чистки никогда и не производится. При современномъ способѣ отдѣленія сѣрной кислоты отъ дестиллата, посредствомъ прибавленія небольшого количества щелочи, такая промывка являлась-бы даже излишней. Употребляемые нынѣ пріемы очистки щелочью неодинаковы и отличаются прежде всего тѣмъ, что одни производятъ ее слабыми щелоками въ 2—3° Б. (въ количествѣ 12—36 ч. на 100 ч. масла), другіе крѣпкими въ 35—38° Б. Наиболѣе раціонально опредѣлять предварительными лабораторными пробами, какъ крѣпость, такъ и количество щелока, нужнаго для очистки каждой партіи масла. Главное затрудненіе при очищеніи нефтяныхъ дестиллатовъ щелочью состоитъ въ легкости, съ которою образуются эмульсіи, нераздѣляющіяся при продолжительномъ стояніи. По сообщенію инж.-техн. Н. К. Волкова, на образованіе эмульсій имѣютъ вліяніе слѣдующія обстоятельства: 1) родъ самаго масла: одни масла эмульсируются легче, другія труднѣе; 2) крѣпость щелока: керосинъ эмульсируется легче крѣпкими щелоками, смазочныя масла—слабыми; при обработкѣ смазочныхъ дестиллатовъ крѣпкими щелоками эмульсіи обыкновенно не образуются, но за то онѣ легко происходятъ при слѣдующемъ затѣмъ промываніи водою; 3) количество щелока: при маломъ количествѣ щелока масла получаютъ красный цвѣтъ, при избыткѣ щелока легко эмульсируются; 4) количество употребленной для чистки кислоты: если употребляютъ избытокъ кислоты, то эмульсіи происходятъ чаще. Очищеніе щелочью вмѣсто агитаторовъ часто производятъ въ цилиндрическихъ чанахъ. Масло наливаютъ въ чанъ, прибавляютъ щелокъ при перемѣшиваніи до щелочной реакціи, нагрѣваютъ паромъ до 70° и продолжаютъ перемѣшивать еще $^1/_2$ часа; затѣмъ масло отстаиваютъ въ теченіе сутокъ и приступаютъ къ промыванію холодною водою. На нѣкоторыхъ заводахъ разныя масла при щелочной чисткѣ подогрѣваются до различныхъ температуръ; такъ, веретенное до 55°, машинное до 62° и цилиндровое до 70°; также для промыванія употребляютъ воду, нагрѣтую до 50—60°. Промываніе производится 3—4 раза. Если масло чистится крѣпкимъ щелокомъ, то первое промываніе масла предпочитаютъ производить слабымъ щелокомъ, во избѣжаніе образованія эмульсій. Послѣ промыванія масло отстаиваютъ въ резервуарахъ при той же температурѣ, при которой оно подвергалось чисткѣ, отдѣляютъ отъ воды и окончательное высушиваніе производятъ, продувая воздухъ при 50—55° Ц. При современномъ способѣ на всю очистку расходуется времени отъ 18 (для веретеннаго) до 30 часовъ (для цилиндроваго). Количество расходуемаго ѣдкаго натра составляетъ отъ 0,75 до 1,5% на вѣсъ масла. Послѣ очищенія уменьшается какъ уд. вѣсъ, такъ и вязкость маслъ; уменьшеніе удѣльнаго вѣса происходитъ на 0,002—0,003 для различныхъ маслъ. Средняя потеря масла при очисткѣ = 9,7%.

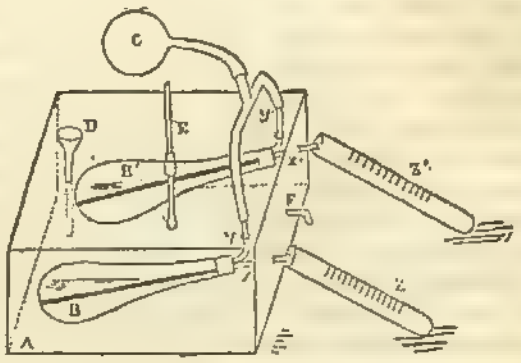
Въ заключеніе описанія переработки нефтяныхъ О. на смазочныя масла, необходимо указать на пріемы приготовленія такъ наз. *парфюмернаго масла*. Парфюмернымъ масломъ

называютъ тяжелыя нефтяныя масла различнаго уд. вѣса, большею частью 0,870—0,885, приготовляемыя изъ соляроваго масла изъ нефтяныхъ О. Главное отличіе его отъ другихъ нефтяныхъ продуктовъ высокаго удѣльнаго вѣса состоитъ въ безцвѣтности, въ отсутствіи флуоресценціи, въ почти полномъ отсутствіи запаха и вкуса. Такого рода нефтяныя масла готовились уже давно; на заводахъ Рагозина еще въ 80-хъ годахъ приготовляли безцвѣтныя масла подъ названіемъ «олеонидовъ» (№ I, уд. вѣсъ 0,900, съ темп. вспышки 194°; № II, уд. вѣсъ 0,895, съ темп. вспышки 175°), назначавшіяся для смазки тонкихъ механизмовъ. Приготовленіе парфюмернаго масла возникло сравнительно въ недавнее время. Парфюмерное масло употребляется преимущественно для приготовленія такъ наз. «гарнаго масла», въ мелкой продажѣ до сихъ поръ идущаго подъ названіемъ деревяннаго, примѣняется также для сожиганія въ ночникахъ и, повидимому, для приготовленія косметическихъ препаратовъ. Для приготовленія парфюмернаго масла соляровое изъ нефтяныхъ О. подвергаютъ вторичной перегонкѣ, отбирая соотвѣтственный дестиллатъ. Полученный дестиллатъ просушиваютъ, продувая его воздухомъ при 70° Ц. Просушенный дестиллатъ обрабатываютъ сначала 1—$1^1/_2$% купороснаго масла и, по отдѣленіи кислотнаго слоя, 10—15% дымящей сѣрной кислоты (получаемой растворѐніемъ 1 части 80% сѣрнаго ангидрида въ 2 ч. купороснаго масла). Масло при этомъ само собою разогрѣвается до 35—40° Ц.; его перемѣшиваютъ съ кислотою 1—$1^1/_2$ ч., отдѣляютъ кислотный слой, обрабатываютъ натровымъ щелокомъ въ 20° Б., пока не будетъ достигнута щелочная реакція; по отдѣленіи отстоявшагося щелока пускаютъ паръ прямо въ масло, пока послѣднее не нагрѣется до 45—50° Ц., промываютъ теплой водой и по отстаиваніи отъ воды просушиваютъ посредствомъ продуванія воздухомъ.

Смазочныя масла на нашихъ заводахъ сохраняются въ закрытыхъ цилиндрическихъ желѣзныхъ резервуарахъ, обыкновенно помѣщаемыхъ внутри зданій; на нѣкоторыхъ заводахъ и въ Баку сохраняютъ масло въ такихъ же цистернахъ, какъ для керосина, помѣщаемыхъ на открытомъ воздухѣ. Перевозка смазочныхъ маслъ наливомъ въ вагонахъ-цистернахъ мало распространена, такъ какъ при такой перевозкѣ трудно устранить загрязненіе смазочныхъ маслъ случайными примѣсями или помутнѣніе отъ попадающей въ масло воды. Поэтому смазочныя масла обыкновенно перевозятся въ деревянныхъ бочкахъ, внутри покрытыхъ особой эмалью, приготовляемой нагрѣваніемъ клея съ глицериномъ. Послѣ покрытія внутренней поверхности готовой бочки слоемъ такой эмали, бочку высушиваютъ, вдувая въ нее струю сухого воздуха.

II. *Испытаніе и свойства нефтяныхъ смазочныхъ маслъ.* Нефтяныя смазочныя масла для опредѣленія ихъ качества подвергаются изслѣдованіямъ физическимъ и химическимъ. Физическое испытаніе маслъ состоитъ въ опредѣленіи ихъ внѣшнихъ свойствъ, каковы прозрачность, цвѣтъ, запахъ, и въ опредѣленіи удѣльнаго вѣса, температуры вспышки, температуры застыванія и вязкости маслъ. При химическомъ изслѣдованіи маслъ у насъ ограничиваются обыкновенно качественными пробами на нейтральность, въ смыслѣ отсутствія сѣрной кислоты, и на содержаніе органическихъ кислотъ и ихъ солей. *Прозрачность* масла и отсутствіе въ немъ твердыхъ частицъ опредѣляютъ, наливая масло въ стеклянный сосудъ съ параллельными стѣнками и разсматривая его при проходящемъ свѣтѣ. Интензивность *цвѣта* масла можетъ быть опредѣляема помощью колориметровъ (напр., колориметромъ Штоммера), хотя вообще такое опредѣленіе для смазочнаго масла обыкновенно не имѣетъ значенія. Смазочныя масла не должны обладать рѣзкимъ *запахомъ*, что указывало бы на присутствіе въ нихъ легко летучихъ веществъ. Хотя *удѣльный вѣсъ* не находится въ опредѣленной связи съ важнѣйшимъ изъ физическихъ свойствъ смазочныхъ маслъ—съ ихъ вязкостью, но удѣльный вѣсъ всегда измѣряютъ, такъ какъ имъ обыкновенно характеризуется сортъ масла. *Температура вспышки*, т. е. температура выдѣленія горючихъ паровъ, для смазочныхъ маслъ можетъ быть опредѣляема прямо въ небольшомъ стеклянномъ стаканѣ, который на мѣдномъ кольцѣ вставляютъ въ большой фарфоровый тигель, до $^2/_3$ наполненный сурѣпнымъ или деревяннымъ масломъ; въ стаканъ погружаютъ термометръ, тигель нагрѣваютъ на горѣлкѣ и отъ времени до времени къ поверхности испытуемаго масла подносятъ зажженную лучинку. Болѣе точные результаты достигаются при пользованіи для той же цѣли аппаратомъ Пенскій-Мартенса, сходнымъ по устройству съ аппаратомъ Абель-Пенскаго для испытанія керосина. *Температурой застыванія* нефтяныхъ смазочныхъ маслъ называютъ такую, при которой масло настолько густѣетъ, что не вытекаетъ изъ пробирной трубки. Эта температура зависитъ отъ содержанія твердыхъ углеводородовъ (парафина). Смазочныя масла изъ американской нефти нерѣдко застываютъ уже около 0°, между тѣмъ какъ масла изъ бакинской нефти сохраняютъ жидкую консистенцію до—10° и даже до—25°, и въ этомъ отношеніи они выше американскихъ. Свойство маслъ не застывать при не слишкомъ низкихъ температурахъ важно потому, что иначе во многихъ случаяхъ масло становится неудобопримѣнимымъ, напр. для смазки вагоновъ зимою. Испытаніе на температуру застыванія можетъ быть производимо просто въ пробиркѣ, въ которую наливаютъ испытуемое масло, погружаютъ въ него термометръ и пробирку на 1—2 часа помѣщаютъ въ охладительную смѣсь. По истеченіи указаннаго времени наблюдаютъ способность масла вытекать при наклонѣ пробирки. Для той же цѣли есть нѣсколько весьма удобныхъ, спеціально приспособленныхъ аппаратовъ (Holmeister). Важнѣйшее изъ всѣхъ физическихъ испытаній смазочныхъ маслъ—*опредѣленіе коэффиціента внутренняго тренія* масла или зависящей отъ послѣдняго *вязкости* маслъ, такъ какъ отъ величины коэффиціента внутренняго тренія масла зависитъ

большее или меньшее ослабленіе тренія между трущимися твердыми поверхностями при смазываніи ихъ масломъ. По изслѣдованіямъ проф. Н. П. Петрова, сила тренія шипа въ смазанныхъ подшипникахъ выражается формулою: $F = \frac{ksv}{e}$, гдѣ k—коэффиціентъ внутренняго тренія или коэффиціентъ вязкости масла, s—площадь трущейся поверхности, v—скорость на окружности шипа и e—толщина смазывающаго слоя. Достоинство масла, очевидно, зависитъ отъ коэффиціента внутренняго тренія, т. е. масло будетъ тѣмъ болѣе понижать треніе, чѣмъ этотъ коэффиціентъ меньше, и отъ толщины слоя масла, удерживающагося между трущимися поверхностями. Величина k для нефтяныхъ маслъ быстро уменьшается съ возвышеніемъ температуры, а e зависитъ отъ давленія—именно, обратно пропорціонально корню квадратному изъ него. Опредѣляя k при нѣсколькихъ температурахъ, строятъ такъ наз. кривую вязкости, которая характеризуетъ свойства масла въ предѣлахъ извѣстныхъ температуръ. Къ сожалѣнію, до сихъ поръ при испытаніи смазочныхъ маслъ, вмѣсто опредѣленія коэффиціента внутренняго тренія, довольствуются обыкновенно опредѣленіемъ такъ наз. вязкости маслъ по скорости истеченія его изъ сосудовъ чрезъ небольшія отверстія. Вязкость маслъ выражаютъ или прямо числомъ секундъ, въ теченіе которыхъ опредѣленный объемъ масла (200 кб. стм.) вытекаетъ изъ сосуда при извѣстной температурѣ, или выражаютъ числами относительной вязкости. Для нахожденія относительной вязкости опредѣляютъ время истеченія изъ одного и того же аппарата и при опредѣленной температурѣ одинаковаго объема воды, тогда отношеніе временъ истеченія равныхъ объемовъ масла и воды выразитъ относительную вязкость масла. Употребляя для этихъ опытовъ аппараты разной конструкціи и съ разными діаметрами отверстій, получаютъ совершенно несравнимыя между собою числа. Наиболѣе употребительный для опредѣленія вязкости—аппаратъ Энглера. Онъ состоитъ изъ 2-хъ концентрическихъ цилиндрическихъ латунныхъ сосудовъ, изъ которыхъ внутренній наполняютъ испытуемымъ масломъ; этотъ внутренній сосудъ снабженъ внизу трубкой для вытеканія масла, отверстіе которой закрывается деревяннымъ штифтомъ, и крышкою съ отверстіемъ для термометра. Наружный сосудъ служитъ баней и наполняется водою, соотвѣтственно нагрѣтой. Опытъ состоитъ въ томъ, что во внутренній сосудъ наливаютъ сначала 240 кб. стм. воды и при 20° Ц. опредѣляютъ время истеченія 200 кб. стм.; затѣмъ наливаютъ столько же испытуемаго масла и опредѣляютъ скорость истеченія 200 кб. стм. его сначала при 20°, а потомъ при 50° Ц. Такими неточными опредѣленіями вязкости маслъ обыкновенно довольствуются, потому что опредѣленіе коэффиціентовъ внутренняго тренія при нѣсколькихъ температурахъ для нахожденія кривой вязкости представляется слишкомъ сложнымъ для обыкновенныхъ техническихъ цѣлей. Опредѣленіе этихъ коэффиціентовъ, напр., съ предложеннымъ для этой цѣли аппаратомъ Н. П. Петрова, требуетъ довольно продолжительнаго времени. Изъ аппаратовъ, болѣе удобопримѣнимыхъ для нахожденія кривой вязкости смазочнаго масла при обыкновенныхъ техническихъ испытаніяхъ этихъ маслъ, укажемъ на аппаратъ проф. Н. Е. Жуковскаго. Онъ состоитъ изъ двухъ колбъ B и B', закрытыхъ пробками, чрезъ которыя проходятъ стеклянныя капиллярныя трубки, длиною 180 мм. и діам. 1 мм. Чрезъ пробку каждой колбы проходятъ другія трубки y и y', соединенныя каучковой трубкой съ однимъ каучуковымъ шаромъ. Обѣ колбы помѣщены въ ванну съ водою и въ нее погружается термометръ. При пользованіи этимъ приборомъ въ лабораторіи В. М. Руднева было нѣсколько измѣнено его устройство: каучуковыя пробки были замѣнены пришлифованными стеклянными, каждая колба снабжена на срединѣ длины тубулусомъ, закрываемымъ каучуковою пробкою, черезъ которую проходятъ термометръ и стеклянная трубка y, соединяющаяся съ шаромъ. Опытъ состоитъ въ томъ, что одну колбу наполняютъ сурѣпнымъ масломъ, а другую испытуемымъ; затѣмъ, наливая горячую воду въ ванну, доводятъ температуру обоихъ маслъ до желаемой величины и, нагнетая каучуковымъ шаромъ воздухъ въ сосуды, заставляютъ масла вытекать чрезъ капиллярныя трубки въ градуированныя трубочки z и z'. Вытеканіе маслъ происходитъ при одинаковой температурѣ и въ каждый данный моментъ подъ одинаковымъ давленіемъ. Пользуясь формулой Пуазейля для объема масла, протекающаго чрезъ капиллярную трубку при извѣстномъ давленіи и при извѣстныхъ длинѣ и діаметрѣ трубки, для объемовъ маслъ, вытекающихъ въ одинаковое время въ описываемомъ аппаратѣ, находится слѣдующее простое отношеніе: $kv = k'v'$, гдѣ v и v' объемы вытекающихъ маслъ, а k и k' коэффиціенты ихъ внутренняго тренія. Слѣдовательно, зная коэффиціентъ внутренняго тренія сурѣпнаго масла при извѣстныхъ температурахъ и опредѣливъ изъ этого уравненія коэффиціенты внутренняго тренія испытуемаго масла, на основаніи опытовъ при тѣхъ же температурахъ, можно построить кривую вязкости для испытуемаго масла. Опытъ съ этимъ приборомъ производится быстро и результаты достаточно постоянны и точны. Не смотря, однако, на опредѣленія кривыхъ вязкости маслъ, выборъ масла приходится производить все-таки эмпирически, такъ какъ для этого, пользуясь формулой проф. Н. П. Петрова, необходимо было бы въ каждомъ случаѣ знать величину e, т.



е. толщину слоя масла, удерживающагося при извѣстныхъ условіяхъ между трущимися частями, для чего не имѣется достаточныхъ данныхъ. Поэтому выборъ масла, пользуясь величинами коэффиціента вязкости, обыкновенно сводится къ опредѣленію того, подходитъ ли данное масло по вязкости къ типу масла, употребленіе котораго установилось для извѣстной цѣли на основаніи опыта. Кромѣ опредѣленія вязкости и коэффиціента внутренняго тренія указанными способами, испытаніе смазочныхъ маслъ производятъ также на особыхъ пробныхъ машинахъ, при чемъ опредѣляютъ или коэффиціентъ тренія, или повышеніе температуры въ подшипникахъ при извѣстномъ числѣ оборотовъ оси. Опытами съ такими пробными машинами также не достигается вполнѣ точное рѣшеніе вопроса о качествѣ масла въ примѣненіи для извѣстной цѣли, такъ какъ условія употребленія масла на практикѣ могутъ отличаться отъ условій работы пробной машины. Поэтому для испытанія масла нерѣдко опредѣляютъ повышеніе температуры въ подшипникахъ на самихъ рабочихъ машинахъ при смазкѣ испытуемымъ масломъ. Кромѣ физическихъ испытаній смазочныя масла подвергаются химическому испытанію. Не смотря на очищеніе сѣрной кислотой и щелочью, высококипящіе дестиллаты нефти всегда содержатъ кислородныя соединенія. Хорошо очищенныя смазочныя масла изъ бакинской нефти, по анализамъ проф. Бейльштейна, содержатъ въ %-тахъ: углерода 86,27 — 86,43, водорода 12,71—13,09 и кислорода 0,58—1,02. У насъ приняты слѣдующіе *способы химическаго испытанія смазочныхъ маслъ*. Испытаніе на нейтральность производятъ, смѣшивая 200 кб. стм. масла съ такимъ же количествомъ бензина, прибавляя 10 кб. стм. раствора лакмуса и взбалтывая 3 минуты: масло не должно имѣть кислой реакціи. Для пробы на присутствіе органическихъ кислотъ и ихъ солей масло въ пробиркѣ (длина 8″ и ширина 1″) нагрѣваютъ съ равнымъ объемомъ натроваго щелока уд. вѣса 1,02 до температуры кипѣнія воды при сильномъ взбалтываніи въ теченіе 3 минутъ и по степени прозрачности щелочнаго раствора судятъ объ очисткѣ масла: если щелочная жидкость настолько мутна, что черезъ пробирку нельзя читать крупный шрифтъ, то масло считается негоднымъ.

Разнообразные сорта смазочныхъ маслъ, приготовляемыхъ въ Россіи изъ нефтяныхъ остатковъ, могутъ быть отнесены къ 3 главнымъ типамъ: веретенное масло, машинное и цилиндровое. *Веретенныя масла* имѣютъ уд. вѣсъ 0,893—0,895, темп. вспышки 163—167°, темп. воспламененія 190—193°, при —10° остаются жидкими, относительная вязкость при 50° 3,15—3,46, свѣтложелтаго цвѣта; употребляются для смазки веретенъ. *Машинныя масла* представляютъ главный продуктъ нашихъ нефтяныхъ масляныхъ заводовъ и приготовляются въ наибольшемъ количествѣ; обыкновенныя машинныя масла имѣютъ уд. вѣсъ 0,903 — 0,909, желтаго или красноватожелтаго цвѣта, темп. вспышки большею частью 170—197 и выше, темп. воспламененія отъ 190° и выше, не затвердѣваютъ при —10°, относительная вязкость при 50° 5,86—7,30; темное машинное масло имѣетъ уд. вѣсъ 0,900—0,920. Примѣняются для смазки паровыхъ машинъ, вагоновъ, трансмиссій и рабочихъ машинъ. *Цилиндровыя масла* имѣютъ уд. вѣсъ 0,911—0,923, темп. вспышки 188—238°, темп. воспламененія 225 — 283°, многія затвердѣваютъ выше —10°, цвѣтъ отъ краснова-тем-наго до темно-бураго, относительная вязкость при 50° 10,23 — 16,19; примѣняются для смазки паровыхъ цилиндровъ и тяжелыхъ механизмовъ. Кромѣ этихъ маслъ, въ продажѣ обращаются еще совершенно темныя непрозрачныя нефтяныя смазочныя масла, называемыя весьма часто вагонными и назначаемыя для смазки вагоновъ въ товарныхъ поѣздахъ. Эти масла обыкновенно не представляютъ дестиллатовъ, но приготовляются или посредствомъ разбавленія нефтянаго гудрона соляровымъ масломъ, при чемъ эту смѣсь иногда очищаютъ кислотою и щелочью, или представляютъ очищенные тѣми же реактивами нефтяные О. (вальволинъ). Для смазки вагоновъ употребляютъ также такъ назыв. «очищенные нефтяные О.», которые обыкновенно представляютъ просто О., отдѣленные отъ воды и грязи отстаиваніемъ.

Отбросы нефтянаго производства. Къ отбросамъ нефтянаго производства, кромѣ различныхъ промежуточныхъ соляровыхъ дестиллатовъ и нефтянаго гудрона, относятся получаемые при химическомъ очищеніи нефтяныхъ дестиллатовъ кислотные и щелочные отбросы. Отдѣляемая при чисткѣ керосина и смазочныхъ маслъ кислота представляетъ черную жидкость, измѣняющуюся при продолжительномъ сохраненіи, при чемъ изъ нея выдѣляется смола и сѣрнистый ангидридъ. Эта черная кислота содержитъ обыкновенно 50—60% сѣрной кислоты; при разбавленіи водой большая часть растворенныхъ въ ней органическихъ веществъ выдѣляется въ видѣ смолы. Первоначальныя предложенія для утилизаціи кислотныхъ отбросовъ состояли въ примѣненіи ихъ для полученія сѣрнистаго ангидрида съ цѣлью пользованія имъ для камернаго процесса и для приготовленія съ помощью ихъ желѣзнаго и мѣднаго купоросовъ; послѣднее дѣйствительно производилось на нѣкоторыхъ заводахъ. Наиболѣе раціонально примѣненіе этихъ отбросовъ для обратнаго полученія сѣрной кислоты, которая можетъ вновь быть употребляема для чистки нефтяныхъ дестиллатовъ. Такая переработка кислотныхъ отбросовъ была впервые введена на заводѣ Рагозина въ г. Балахнѣ. Регенерація сѣрной кислоты изъ кислотныхъ отбросовъ въ главныхъ чертахъ состоитъ въ слѣдующемъ. Черную кислоту спускаютъ изъ агитаторовъ прямо въ выложенные свинцомъ ящики на тележкахъ. Въ этихъ ящикахъ на открытомъ воздухѣ пускаютъ въ кислоту перегрѣтый паръ: кислота постепенно разжижается, выдѣляется смола, летучія органическія вещества и немного сѣрнистаго ангидрида. Послѣ развариванія паромъ, отстаиванія и отдѣленія отъ смолы водная кислота подвергается сгущенію въ купоросное масло обыкновеннымъ порядкомъ. Получаемая такимъ обра-

зомъ кислота нѣсколько окрашена, вслѣдствіе содержанія мелкихъ частичекъ угля, образующагося вслѣдствіе разложенія при сгущеніи кислоты растворенныхъ въ ней органическихъ веществъ. Что касается щелочныхъ отбросовъ, т. е. щелочной жидкости, отдѣляемой послѣ обработки дестиллатовъ щелочью, то раціональная утилизація этихъ отбросовъ до до сихъ поръ не установилась. Щелочная жидкость отъ очистки дестиллатовъ, кромѣ избытка щелочи, содержитъ главнымъ образомъ щелочныя соединенія веществъ кислотнаго характера (нефтяныя мыла), остающихся въ нефтяныхъ дестиллатахъ послѣ очистки ихъ сѣрной кислотой. При дѣйствіи не только сильныхъ кислотъ, но также и углекислоты—эти мыла разлагаются, при чемъ выдѣляется масло, всплывающее на поверхность жидкости. Переработка щелочныхъ отбросовъ въ большихъ размѣрахъ установлена только на зав. бр. Нобель съ цѣлью обратнаго полученія щелочи. Съ технической точки зрѣнія такое пользованіе щелочными отбросами не можетъ быть признано раціональнымъ, такъ какъ при этомъ теряются всѣ органическія составныя части этихъ отбросовъ. При переработкѣ съ указанною цѣлью щелочную жидкость сначала отстаиваютъ въ цистернѣ, для возможно полнаго отдѣленія дестиллата, затѣмъ подвергаютъ сгущенію послѣдовательно въ 2-хъ большихъ желѣзныхъ сковородахъ, при чемъ изъ послѣдней сковороды получается масса, въ нагрѣтомъ состояніи имѣющая видъ расплавленнаго мыла и при охлажденіи затвердѣвающая. Эту расплавленную массу спускаютъ въ простую пламенную печь, гдѣ и сжигаютъ, при чемъ топлива не требуется, такъ какъ масса сама горюча. Остающуюся золу перерабатываютъ на ѣдкій натровый щелокъ обыкновеннымъ способомъ, т. е. золу размѣшиваютъ съ водою при нагрѣваніи паромъ въ вертикальныхъ цилиндрическихъ чанахъ съ мѣшалками, прибавляютъ соотвѣтственное количество известковаго молока для переведенія угленатріевой соли въ ѣдкій натръ, нагрѣваютъ нѣкоторое время, отстаиваютъ и освѣтлившійся щелокъ сливаютъ съ осадка. Щелокъ идетъ вновь на очистку дестиллатовъ. Болѣе раціональными съ технической точки зрѣнія представляются попытки примѣненія щелочныхъ отбросовъ для приготовленія мыла. Съ этою цѣлью нефтяные щелочные отбросы сгущаютъ почти до консистенціи мягкаго мыла и въ такомъ видѣ употребляютъ при приготовленіи сальнаго мыла, беря такого матеріала около $^1/_4$ вѣса перерабатываемаго сала.

III. *Полученіе ароматическихъ углеводородовъ посредствомъ разложенія нефти дѣйствіемъ высокой температуры.* Изслѣдуя въ 1877 г. смолу, образующуюся при приготовленіи древесно-нефтянаго газа, А. А. Лѣтній нашелъ, что эта смола состоитъ изъ ароматическихъ углеводородовъ, именно имъ были выдѣлены бензолъ, ксилолъ, нафталинъ, антраценъ и фенантренъ; при разложеніи нефтяныхъ О. и тяжелыхъ нефтяныхъ дестиллатовъ дѣйствіемъ высокой температуры получается отъ 29,9 до 66,6% смолы, состоящей изъ ароматическихъ углеводородовъ, бензола, толуола, ксилола (до 10,8%) и антрацена (до 2,3%). Изслѣдованія различныхъ другихъ лицъ показали, что какъ при добываніи нефтянаго газа, такъ и при разложеніи нефти, спеціально для полученія смолы, количество послѣдней и ея составъ зависятъ отъ температуры, при которой происходитъ разложеніе. При добываніи свѣтильнаго газа количество смолы бываетъ отъ 10 до 25%; она состоитъ изъ ароматическихъ углеводородовъ, но почти не содержитъ феноловъ; количество легкихъ углеводородовъ въ смолѣ отъ 5 до 10%, количество антрацена только $^1/_4$%. Производя разложеніе нефти болѣе правильно, нежели какъ это происходитъ при добываніи газа, и не при слишкомъ высокой температурѣ, можно получать до 40% смолы съ содержаніемъ до 20—23% легкихъ углеводородовъ. Опыты заводскаго полученія ароматическихъ углеводородовъ, посредствомъ разложенія нефти, были сдѣланы въ началѣ 80-хъ годовъ на Константиновскомъ заводѣ Рагозина. Разложеніе нефти производилось въ аппаратѣ, состоявшемъ изъ 3 соединенныхъ между собою и расположенныхъ одна надъ другою горизонтальныхъ чугунныхъ ретортъ, наполненныхъ древеснымъ углемъ. Нефть притекала въ верхнюю реторту и пары ея послѣдовательно проходили во вторую и въ третью реторту, и на этомъ длинномъ пути подвергались разложенію. Нефтяно-газовая смола можетъ быть перерабатываема, пользуясь совершенно тѣми же пріемами, которые примѣняются для полученія ароматическихъ углеводородовъ изъ каменноугольной смолы (см. Деготь каменноугольный). Очищеніе отдѣльныхъ дестиллатовъ изъ нея нѣсколько проще очищенія дестиллатовъ изъ каменноугольной смолы, благодаря отсутствію феноловъ. Полученіе ароматическихъ углеводородовъ изъ нефти, однако, не пріобрѣло промышленнаго значенія; главнымъ препятствіемъ для установленія этого дѣла въ Россіи послужило недостаточное развитіе у насъ въ 1880-хъ годахъ основныхъ химическихъ производствъ и отсутствіе производствъ искусственныхъ органическихъ красокъ, такъ что полученіе ароматическихъ углеводородовъ изъ нефти въ то время могло быть предпринято только для экспорта. Нынѣ цѣны на ароматическіе углеводороды на европ. рынкѣ настолько понизились, что можно, по меньшей мѣрѣ, сомнѣваться въ выгодности полученія ихъ разложеніемъ нефти, если исключительною цѣлью такой переработки нефти является только приготовленіе ароматическихъ углеводородовъ. Примѣненіе нефти, нефтяныхъ остатковъ и промежуточныхъ нефтяныхъ дестиллатовъ для полученія ароматическихъ углеводородовъ, вѣроятно, возможно было бы и теперь, если бы полученіе ароматической смолы можно было связать съ добываніемъ нефтянаго газа, т. е. если бы оказалась выгодною утилизація его въ большихъ размѣрахъ, и при условіи производства ароматическихъ углеводородовъ не для вывоза, а для дальнѣйшей переработки на органическія краски. Изъ обширной литературы по разсмотрѣннымъ здѣсь вопросамъ укажемъ на немногія новыя сочиненія: D-r A. Veith, «Das Erdöl und seine Verarbeitung»

(1892; входитъ въ составъ Bolley: «Handbuch d. Technologie»); B. Redwood, «Petroleum» (1896); Н. А. Квятковскій, «Практическое руководство къ обработкѣ нефти и ея продуктовъ» (1893); S. Aisinman, «Taschenbuch f. die Mineralöl-Industrie» (1896).

*В. М. Руднев*ъ. Δ.

Остатокъ интегральный. — Если $z=x+y\sqrt{-1}$ есть мнимое перемѣнное и дано $W=f(z)$, то интегралъ: $\int W\,dz$, взятый по замкнутому контуру, содержащему точку $z=a$, при которой $f(z)$ претерпѣваетъ перерывъ, равенъ $2\pi p\sqrt{-1}$, гдѣ $p=\mathrm{Sin}\, z=a\,[(z-a)f(z)]$; величина $p=\frac{1}{2\pi\sqrt{-1}}\int f(z)dz$ и называется интегральнымъ О. (см. Мнимыя величины, XIX, 544). *Н. Делоне.*

Остафьевы — дворянскіе роды. Одинъ изъ нихъ, по сказаніямъ старинныхъ родословцевъ, происходитъ отъ мужа честна Егана Остафа, выѣхавшаго, будто бы, изъ Швеціи въ Новгородъ въ половинѣ XV в. Григорій Васильевичъ О. былъ воеводою въ Козьмодемьянскѣ (1686). Петръ Андреевичъ О., стольникъ, былъ при царѣ Ѳедорѣ Алексѣевичѣ воеводою въ Елатьмѣ и Богородскѣ. Этотъ родъ О. внесенъ въ VI ч. родословной книги Новгородской губ. (Гербовникъ, XIV, 12). Есть еще 2 рода О., восходящихъ къ началу, и 1—къ концу XVII в. (Гербовникъ, IV, 69; IX, 73 и 113). *В. Р.*

Осташковъ — уѣздн. г. Тверской губ., на полуостровѣ въ южн. части оз. Селигера. Климатъ сырой, холодный и нездоровый; за 49 лѣтъ (1830 — 78) число смертей въ О. превышаетъ число рожденій на 1152. Не смотря на это, число жителей О. растетъ: въ 1783 г. ихъ было 6393, въ 1851 г. — 9270, въ 1896 г. — 12153 (6167 мжч. и 5991 жнщ.). Общественная жизнь въ О. сравнительно высоко развита: многія общественныя учрежденія основаны здѣсь ранѣе, чѣмъ въ какомъ-либо другомъ уѣздномъ городѣ Россіи. Воспитательный домъ (1773), послѣ столичныхъ самый старый въ Россіи, богадѣльня (1735), городское училище (1772), духовное училище (1751), общественный банкъ Савина (1819), запасный хлѣбный магазинъ (1805), вольная пожарная команда (1843), городская больница (1800), городская публичная библіотека (1833), съ 12000 тт., городской общественный театръ (1805). Значительная часть города вымощена еще въ 1830 г. 2 общественныхъ сада, бульваръ. Домовъ каменныхъ 316, деревянныхъ 1427, церквей православныхъ 3, монастыри мужской и женскій. Фабрикъ и заводовъ въ 1895 г. 30, съ 612 рабочими и производствомъ на 1461000 руб., въ томъ числѣ 20 кожевенныхъ зав. Изъ ремеслъ и кустарныхъ производствъ развиты кузнечество (земледѣльческія орудія), шитье сапогъ-«осташей» изъ конины, для чернорабочихъ и рыболововъ, сапожничество (до 400 тыс. паръ), выдѣлка рыболовныхъ сѣтей, лодочное производство. Рыболовствомъ въ оз. Селигерѣ занято до 280 мѣщанскихъ семей. Торговыхъ заведеній 437. Пароходство по оз. Селигеру. Въ 1895 г. городъ имѣлъ доходовъ 25911 руб., израсходовалъ 25998 руб., въ томъ числѣ на школьное дѣло 6189 руб.

Исторія. Время возникновенія О. въ точности неизвѣстно. Подъ 1500 г. упоминается Тимоѳеевская слобода дер. Осташевской. Съ 1587 г. въ О. были свои собственные воеводы. Въ этомъ же году жители О. возвели небольшое укрѣпленіе, сильно пострадавшее въ Смутное время. Въ 1651—1653 гг. въ О. построена новая крѣпость, сгорѣвшая въ 1676 г., скоро возобновленная, вновь сгорѣвшая въ 1711 г. и съ тѣхъ поръ не возобновлявшаяся; О. сталъ называться *слободой*. Въ 1770 г. О. возведенъ на степень города и городъ приписанъ къ Новгородской губ., а въ 1775 г. — къ Тверскому намѣстничеству. Ср. В. Покровскій, «Историко-статистическое описаніе г. О.» (Тверь, 1880).

Осташковскій у., въ зап. части Тверской губ. Древнѣйшіе обитатели мѣстности, занимаемой нынѣ О. у., были финны, но уже въ IX в. здѣсь начали селиться славяне. Во времена удѣльно-вѣчевыя южн. часть у. принадлежала Торопецкому княжеству, зап.—Суздальскому, сѣв. — Новгороду. Въ 1238 г. татары опустошили зап. часть у., «посѣкая людей, яко траву»; около того же времени литовцы овладѣли южн. частью. Въ XIV и XV в. бо́льшая часть у. отошла къ Москвѣ, а въ 1478 г., послѣ паденія Новгорода—и остальная. О. у. занимаетъ 7967,6 кв. в. или 829958 дес., въ томъ числѣ 344 кв. в. (35833 д.) подъ озерами и 38,1 кв. в. (3969 д.) подъ островами на озерахъ. Поверхность возвышенная и большею часью гористая. Здѣсь расположены самые возвышенные пункты губерніи: Ревенницкія горы (1055 фт.); истокъ р. Волги (850 фт.), поверхность озера Селигера (840) фт.; самыя глубокія и низкія долины у. лежатъ на высотѣ 700 фт. У. перерѣзанъ отрогами Валдайскихъ горъ, образующими въ немъ массу озеръ, болотъ и рѣкъ. *Озера* 196, изъ нихъ болѣе значительныя: Селигеръ (228,2 кв. в.), Вселукъ, Пено, Охватъ, Сигъ, Стержъ и Волго. Берега 56 озеръ заселены, на нихъ расположено 301 селеніе. Озера изобилуютъ рыбою. *Болота* занимаютъ до 50000 дес., изъ нихъ болѣе обширныя: Анушинское моховое, поросшее лѣсомъ, въ вост. части у. и болота на ЮЗ, между рр. Зап. Двиной и Жукопой (притокомъ Волги). *Рѣки* принадлежатъ тремъ бассейнамъ—Зап. Двины, оз. Ильменя и р. Волги. Волга, берущая начало въ сѣв. части у., орошаетъ его на протяженіи 147 в.; на берегахъ ея расположены: одинъ городъ (посадъ Селижаровъ) и 78 селеній. Въ Волгу въ предѣлахъ у. между другими рѣками впадаютъ: Руна, Кудь, Жукопа, Песочня, Селижаровка, Большая и Малая Коши. На 5 в. ниже оз. Волга устроенъ бейшлотъ, образующій водохранилище въ 40000000 куб. саж., дѣйствіе котораго простирается до Рыбинска. Зап. Двина беретъ начало въ О у. и течетъ въ его предѣлахъ 41 в.; ниже оз. Охвата Зап. Двина становится сплавною. Бассейну оз. Ильменя принадлежатъ рѣки: Цна (Сна), притокъ Мсты, Пола съ Щеберихой. По рр. О. у. произво-

дится громадный сплавъ лѣса, а по Волгѣ (ниже бейшлота) и Селижаровкѣ—значительное судоходство. *Геологическое настроеніе* О. у. По Дитмару (въ 1868 г.) у. принадлежитъ къ каменноугольной формаціи, за исключеніемъ зап. части, принадлежащей къ девонской. Основная каменноугольная формація прикрыта почти на всемъ протяженіи такимъ толстымъ слоемъ позднѣйшихъ образованій, что дѣлаетъ затруднительнымъ изслѣдованіе горныхъ породъ, лежащихъ подъ ними. Изъ минеральныхъ богатствъ встрѣчаются: каменноугольныя глины—синяя, хорошаго качества на СЗ, по берегамъ р. Озерцы, на ЮЗ - вдоль Зап. Двины, противъ с. Дубны и въ Луговскомъ приходѣ; известнякъ добываютъ близъ оз. Волго; желѣзнякъ, очень хорошаго качества, на СВ у. около оз. Борового и близъ с. Ананьина, въ 16 в. на Ю отъ гор. Осташкова; въ Ананьинѣ руда въ прежнее время плавилась. При с. Андреяполѣ, на бер. р. Зап. Двины, найдено золото, разработка котораго по незначительности содержанія металла въ почвѣ, не производится; здѣсь же попадается горный хрусталь, халцедонъ и сердоликъ (В. Преображенскій: «Опис. Тверской губ.», СПб., 1854, стр. 12). *Минеральныя воды*: Андреяпольскія, на берегу Зап. Двины, желѣзныя и сѣрнистыя, изслѣдованы и посѣщаются немногими больными; «Святой ключъ» близъ с. Оковцевъ, на Ю у., неизслѣдованы. *Почва* О. у. весьма разнообразна. Песчаныя почвы распространены по берегамъ рѣкъ Волги, Селижаровки и Зап. Двины; суглинистыя, сырыя иловатыя подзолистыя—на ЮЗ, гдѣ особенно много лѣсовъ; глинистая и суглинокъ—на С. Большая часть уѣзда покрыта валунами. *Лѣса* въ О. у. 285000 дес., въ томъ числѣ 75000 строевого и 210000 дровянаго; кромѣ того, подъ лѣсной землею (кустарниками, вырубками, зарослями и др.) около 125000 дес., такъ что общее количество лѣсного пространства въ уѣздѣ до 410000 дес. или около 50% всей площади его. Преобладающія древесныя породы—ель, сосна, осина, береза. Дубовые лѣса, прежде распространенные здѣсь, истреблены и встрѣчаются лишь по берегамъ Зап. Двины. Въ лѣсахъ О. у. водится много медвѣдей, волковъ, встрѣчаются также россомахи, рыси, выдры, лоси, дикія козы и кабаны. *Климатъ*, вслѣдствіе обилія лѣсовъ, болотъ и озеръ—суровый, холодный и сырой; средняя годовая температура для гор. Осташкова + 3,3° Ц. *Населеніе*. Жители, не считая городовъ (по подворн. описанію 1889 г.), 120111, т. е. 16,5 жит. на 1 кв. в. Населенныхъ мѣстъ 1394, изъ нихъ 2 города (Осташковъ и Селижаровъ, съ 1556 жит.), 1079 селеній, 265 усадебъ и хуторовъ, 45 погостовъ, 3 м-ря (Нилова пустынь, Новосоловецкій и Селижаровскій). Селенія большею частью мелкія; только въ девяти болѣе 500 жит. Населеніе почти сплошь великорусское; бѣлорусскій элементъ, слѣды котораго встрѣчались еще недавно на Ю у., совершенно утратилъ свои особенности; корелъ 639; въ послѣднее время въ уѣздѣ начали селиться эсты (въ 1889 г. ихъ было 282 чел.). Кромѣ эстовъ (лютеранъ), почти все населеніе православное; раскольники встрѣчаются лишь отдѣльными семьями. Крестьянъ въ у. 114638 (55473 мжч. и 59065 жнщ.). Грамотныхъ среди крестьянъ 9435 мжч. и 709 жнщ.; изъ 100 новобранцевъ призыва 1895 г. грамотныхъ было 60,5. *Школы* въ уѣздѣ въ 1895 г. было:

	Число школъ.	Учениковъ: мал.	дѣв.
Земскихъ	30	1614	269
Церковно-приходскихъ	8	229	48
Школъ грамотности	43	812	119
Всего	81	2655	436

Земство израсходовало на школьное дѣло 11598 руб., что составляетъ 10,9% общей суммы расходовъ (106000 руб.); въ этомъ отношеніи осташк. земство занимаетъ послѣднее мѣсто среди уѣздныхъ земствъ Тверской губ., которыя, въ среднемъ, тратятъ на школу 16,7% своихъ расходовъ. Въ 1893 г. въ О. у. на службѣ земства было 6 врачей, 7 фельдшеровъ, 2 акушерки. Врачебныхъ участковъ 5, больницы 3, фельдшерскихъ пунктовъ 5. Расходъ уѣзднаго земства на врачебную часть—26929 руб. Удобныхъ земель 668191 дес.; изъ нихъ принадлежало (въ 1889 г.):

Крестьянамъ въ надѣлѣ	230055 дес.	или	34,4%
» купленной	81606 »	»	12,2%
Казнѣ	31557 »	»	4,7%
Удѣлу	67562 »	»	10,1%
Дворянамъ	165390 »	»	24,8%
Купцамъ	45350 »	»	6,8%
Прочимъ владѣльцамъ	46691 »	»	7,0%

Изъ крестьянъ болѣе всего обезпечены надѣльною землею бывшіе государственные (3,9 дес. на 1 душу наличнаго населенія) и вольные хлѣбопашцы (4,3 дес.), менѣе всего—бывшіе удѣльные (1,6 дес.) и помѣщичьи (1,7 дес.). Развивается частное землевладѣніе крестьянъ и купцовъ, сокращается дворянское; такъ, въ частной собственности состояло земли:

	Въ 1878 г. дес.	За 11 лѣтъ: дес.	
У дворянъ	253442	убыло на 88052	или 35%
» крестьянъ	37384	прибыло » 44222	» 118%
» купцовъ	29360	» » 15990	» 54%

Форма надѣльнаго землевладѣнія крестьянъ общинная, покупаютъ же землю крестьяне большею частью въ личную собственность. Крестьяне арендовали въ 1889 г. 58000 дес., преимущественно покосы и выгоны. Среднія цѣны 1 дес. земли: продажная 10 р. 67 к., арендная 1 р. 23 к. Хозяйство ведется, какъ у крестьянъ, такъ и у частныхъ владѣльцевъ, преимущественно трехпольное; изъ 117 имѣній, обслѣдованныхъ въ 1889 г., многополье введено было въ 21 имѣніи. Лядинное (подсѣчное) хозяйство развито по настоящее время въ лѣсистыхъ частяхъ уѣзда. Подъ пашнею занято 85994 дес., въ томъ числѣ 79890 дес. у крестьянъ. Производятъ главнымъ образомъ рожь, овесъ, ячмень и картофель; ленъ сѣятъ для домашняго потребленія. Лошадей въ 1889 г. было 29021, коровъ 46395, молодаго скота, овецъ и свиней 91206 головъ (93% всего

количества скота—крестьянскій). На 100 человѣкъ населенія скота приходится 82,3 головъ; О. уѣздъ, по количеству скота, самый богатый въ Тверской губерніи. *Промыслы.* Продовольствія хлѣбомъ, по вычисленію земской статистики, хватаетъ въ О. у. не болѣе какъ на полгода. Необезпеченность въ продовольствіи изстари служила здѣсь поводомъ къ развитію промысловъ; послѣдними въ 1889 г. заняты были члены 18145 семей, т. е. 89% всѣхъ семей уѣзда. Число промышленниковъ было:

	Занятыхъ промыслами мѣстными.	отхожими.	Всего.
Мужчинъ. . . .	18656	8535	27191
Женщинъ . . .	6957	1020	7977
Всего . .	25613	9555	35168

Паспортовъ въ 1895 г. взято 16643, въ томъ числѣ 13602 мжч., 2535 жнщ. и 506 семейныхъ. Въ 1895 г. крестьянами О. у. прислано было на родину одною почтою 25718 денежныхъ пакетовъ на сумму 308159 р.; сумма эта превышаетъ всѣ повинности, лежащія на населеніи (въ томъ же году—282264 р.). Уходятъ на заработки преимущественно въ С.-Петербургъ (судорабочіе), на побережья Финскаго залива (рыболовы), затѣмъ на Волгу (до Твери) и на Зап. Двину (до Риги), преимущественно сплавщики лѣса. Изъ мѣстныхъ промысловъ всего болѣе развиты вязаніе сѣтей (3216 мжч. и 3287 жнщ., въ селеніяхъ по берегамъ оз. Селигера), поделки изъ дерева (телѣги, лычный товаръ), сухая перегонка древесной массы (смолокуреніе, дегтярничество). Въ О. у. много плотниковъ (2309); благодаря обилію лѣса, рубкой, возкой и сплавомъ лѣса занимаются 13290 чел. на мѣстѣ и 3441 въ отходѣ. Рыболовствомъ занято на мѣстѣ 1746 и въ отходѣ 1165. Мѣстные рыболовы промышляютъ главнымъ образомъ на оз. Селигерѣ, отличающемся обиліемъ и разнообразіемъ рыбы; кромѣ того рыболовство развито на озерахъ Собрѣ, Снгѣ, Глубокомъ и другихъ. Фабрикъ и заводовъ въ у. въ 1895 г. считалось всего 37, съ 81 рабочимъ; они носятъ кустарный характеръ, общая сумма ихъ производства—19950 руб. Торговыхъ заведеній въ у. (исключая городовъ) въ 1895 г. было 327. Ср. «Сборникъ статист. свѣд. о Тверской губ. Т. XII—О. уѣздъ» (выпуски 1-й и 2-й; мѣстныя изслѣдованія 1889 г., обработанныя П. И. Петрункевичемъ; М., 1895—1896). Ост. лит.—см. Тверская губ.

Д. Р.

Оствальдъ (Wilhelm Ostwald)—современный нѣмецкій химикъ, род. въ 1853 г. въ Ригѣ, въ 1875 г. окончилъ курсъ въ дерптскомъ (нынѣ юрьевскомъ) университетѣ. Съ 1882 г. онъ состоялъ профессоромъ въ рижскомъ политехникумѣ. Въ 1887 г. приглашенъ былъ въ Лейпцигъ, гдѣ по настоящее время состоитъ во главѣ химическаго института лейпцигскаго университета. Своими трудами О. всесторонне содѣйствовалъ разработкѣ физической химіи, широкое развитіе которой за послѣднія десятилѣтія въ значительной степени—результатъ его дѣятельности. Въ 1885—1887 гг. О. издалъ капитальный трудъ «Lehrbuch der allgemeinen Chemie» (2 т., Лпц.). Въ настоящее время уже разошлось второе, хотя еще и незаконченное изданіе (1891—1897) и готовится третье. Въ 1894—1897 гг. О. напечаталъ другой капитальный трудъ: «Elektrochemie. Ihre Geschichte u. Lehre» (Лпц.). Въ 1887 г. вмѣстѣ съ вант-Гоффомъ О. основалъ періодическое изданіе, посвященное вопросамъ физической химіи: «Zeitschrift für physikalische Chemie» (Лпц.). Этотъ журналъ сосредоточилъ въ себѣ всѣ наиболѣе выдающіяся работы по физической химіи и въ широкой степени способствовалъ развитію этой отрасли знанія. Изъ собственныхъ научныхъ изслѣдованій О. первое (1876—78) имѣло предметомъ измѣненія объемовъ при химическихъ процессахъ въ водныхъ растворахъ. Значительная часть дальнѣйшихъ работъ посвящена была коренному вопросу химической механики, измѣренію химическаго сродства, таковы: скорость распаденія сложныхъ эѳировъ (1883); скорость инверсіи сахара (1884) въ присутствіи кислотъ—для опредѣленія коэффиціента сродства кислотъ; скорость обмыливанія сложныхъ эѳировъ (1882)—для опредѣленія коэффиціента сродства основаній; зависимость постоянной сродства кислотъ отъ состава и строенія послѣднихъ. Позднѣйшія изслѣдованія служили главнымъ образомъ для разработки диссоціаціонной теоріи растворовъ. Важнѣйшіе отдѣльные труды О., кромѣ названныхъ выше—«Lehrbuch» и «Elektrochemie»—слѣдующіе: «Grundriss der allgemeinen Chemie» (Лпц., I изд., 1889; II изд., 1890; русск. перев.: «Основанія теоретической химіи», подъ ред. П. Каблукова, М., 1891); «Hand- u. Hilfsbuch zur Ausführung phys.-chem. Messungen» (Лпц., 1893), «Die wissenschaftlichen Grundlagen der analytischen Chemie» (Лпц., 1894; русск. переводъ: «Научныя основанія аналитической химіи», Рига, 1896). Съ 1889 г. О. положилъ основаніе изданію: «Классики точныхъ наукъ» («Ostwald's Klassiker d. exakten Wissenschaften»). Кромѣ того, О. принадлежитъ рядъ брошюръ и рѣчей по различнымъ кореннымъ вопросамъ науки; на русск. яз. переведены «Энергія и ея превращенія» (1890), «О растворахъ» (1889), «Несостоятельность научнаго матеріализма» (1895). Послѣдняя рѣчь (изданная отдѣльно), гдѣ О. развиваетъ крайнія энергетическія (см.) воззрѣнія, вызвала интересную оживленную полемику, въ которой приняли участіе главнымъ образомъ Гольцманъ, Фитцджеральдъ, Столѣтовъ и др. Научныя работы О. съ 1887 г. всѣ печатались въ «Zeitschrift für physikalische Chemie».

С. С.

Остготландъ-лэнъ—провинція южной Швеціи. 10977 кв. км., 266892 жит. Озера: Гланъ, Соммент, Эзунденъ, Роксенъ. Внутри О. плодородная долина, орошаемая р. Мотала: много лѣсовъ, луговъ и полей. Два канала. Гёта и Кинда. Города: Линчёпингъ, Зёдерчёпингъ, Мотала, Вадштена и Скенинге.

Остготы и Остготское королевство.—О. (Ostrogothi) или грейтунги (Greutungi) составляли восточную вѣтвь готскаго народа, распавшагося съ конца IV в. по Р. Хр.

па вестготовъ и остготовъ. Границей между ними въ IV в. былъ Днѣпръ; О. жили въ песчаныхъ степяхъ между Днѣпромъ и Дономъ. Основателемъ О. могущества былъ Германрихъ, происходившій изъ царскаго рода Амаловъ, когда-то владѣвшаго всѣми готами. Будучи конунгомъ одного племени, онъ соединилъ подъ своею властью сосѣднія финскія и славянскія племена. По Іорнанду, владѣнія Германриха (Эрманариха) простирались отъ Тиссы до Волги и устьевъ Дона, отъ Чернаго моря до Балтійскаго или даже до Бѣлаго. Сосѣди уважали его за храбрость; въ народныхъ преданіяхъ онъ занимаетъ видное мѣсто. Ему было болѣе ста лѣтъ, когда появились гунны и бросились на богатыя владѣнія остготовъ. Онъ храбро повелъ войска противъ гунновъ, но былъ разбитъ два раза. Не желая пережить своего стыда, Германрихъ закололся (373 г.). Его преемникъ Виниторъ отчаянно сражался съ гуннами, но былъ разбитъ и палъ на полѣ битвы. Алатей и Сафрахъ отступили, съ уцѣлѣвшими остготами и маленькимъ сыномъ Виниторъ, къ Днѣстру, подъ прикрытіе лагеря вестготовъ; остальные покорились гуннамъ, которые оставили ихъ жить на прежнихъ мѣстахъ. Многіе остготскіе военачальники и даже потомки амаловъ встрѣчаются потомъ среди полководцевъ Аттилы, который совершалъ свои походы вмѣстѣ съ остготами. При Феодосіи часть остготовъ была поселена въ Лидіи и Фригіи. Послѣ смерти Аттилы его государство рушилось, и остготы поселились въ Панноніи, возставъ противъ гунновъ подъ предводительствомъ трехъ храбрыхъ братьевъ изъ рода амаловъ, Валамера, Теодемера и Видемера. Въ 454 г. произошла рѣшительная битва въ Паннонiи, при рѣкѣ Нетадѣ; сынъ Аттилы, Эллахъ, палъ и гунны были разбиты. Остготы часто нападали на Иллирію, требуя уплаты дани. Они заключили союзъ съ Гензерихомъ для нападенія на восточную римскую имперію. Въ 454 г. любимая наложница Теодемера, Эрелива (Евсевія или Еліена), родила сына Теодориха, впослѣдствіи прозваннаго Великимъ. Въ дѣтствѣ онъ было отправленъ заложникомъ въ Константинополь, гдѣ получилъ воспитаніе и образованіе. Возвратившись къ отцу лѣтъ 18, онъ наслѣдовалъ ему около 475 г., а въ 481 г. сдѣлался единымъ королемъ всѣхъ остготовъ. Съ согласія императора Зенона, Теодорихъ отправился въ походъ противъ Италіи, гдѣ царствовалъ тогда Одоакръ. Зимою 488 г. готы собрались съ Паннонскихъ равнинъ въ Нову, столицу королевства Теодориха, и двинулись, въ числѣ до 250 тыс., на Италію. Благодаря крѣпкой Равеннѣ, Одоакръ нѣсколько лѣтъ защищался, но въ 493 г. съ нимъ былъ заключенъ мирный договоръ, по которому Теодорихъ и онъ вмѣстѣ должны были править Италіей. Черезъ нѣсколько времени Теодорихъ убилъ Одоакра и остался единственнымъ повелителемъ Италіи, а также Норика, Реціи, Тироля. Мечтою Теодориха было слить остготовъ и римлянъ въ одинъ народъ, объединить римскій элементъ съ германскимъ, насадить римскую культуру среди германцевъ и подчинить варваровъ. Но Теодорихъ не былъ императоромъ: онъ былъ намѣстникомъ имперіи (dominus rerum) и готскимъ королемъ. Его отношенія къ Византіи были фальшивы. Ему необходимо было жить въ мирѣ съ нею, но въ то же время онъ хотѣлъ быть независимымъ правителемъ. Внѣшняя политика Теодориха имѣла мирный характеръ; онъ былъ старшимъ между всѣми королями варваровъ. Онъ смотрѣлъ на себя и остготовъ, какъ на посредниковъ между античнымъ міромъ и варварскимъ. Семейство Теодориха получило римское образованіе. Будучи аріанином, онъ отличался вѣротерпимостью, но религіозный антагонизмъ готовъ-аріанъ и католиковъ-римлянъ былъ главнымъ препятствіемъ успѣху его стремленій. При дворѣ Теодориха жили Симмахъ, Боэцій, Кассіодоръ; появился у остготовъ и національный историкъ Іорнандъ. Религіозныя распри служили поводомъ къ столкновеніямъ съ Византіей; это ожесточило Теодориха, и подъ конецъ жизни онъ сталъ преслѣдовать римскихъ сенаторовъ и католиковъ. Въ 526 г. Теодорихъ умеръ, и съ этого времени начинается быстрый упадокъ О. королевства, которое при Теодорихѣ достигло высшей степени процвѣтанія. Сначала правила дочь Теодориха Амаласунта (526—534), какъ опекунша своего малолѣтняго сына Аталариха. Умная и образованная, она не пользовалась любовью готовъ, потому что покровительствовала римлянамъ. Она возвратила дѣтямъ Боэція и Симмаха конфискованныя имѣнія ихъ отцовъ, руководилась въ своей дѣятельности совѣтами Кассіодора, а своего сына Аталариха заставляла заниматься науками. Когда умеръ ея сынъ, Амаласунта пыталась сохранить королевскую власть путемъ замужества, предложивъ своему двоюродному брату Теодогаду сдѣлаться ея мужемъ, но управленіе предоставить исключительно ей. При помощи реакціонной аріано-готской партіи Теодагадъ свергнулъ Амаласунту (353), которую скоро убили. Юстиніанъ еще при жизни Амаласунты былъ въ сношеніяхъ съ остготами, думая вернуть Италію; теперь онъ взялъ на себя роль мстителя за Амаласунту. Сардинія и Корсика были снова присоединены къ Византіи. Въ 536 г. Велизарій, полководецъ Юстиніана, взялъ Неаполь, покорилъ Кампанію, и за нею всю Южн. Италію. Теодагадъ не умѣлъ отстоять своего королевства; поэтому остготы провозгласили королемъ храбраго воина, незнатнаго человѣка, Витигеса, а Теодогадъ былъ убитъ (536 г.). Витигесъ женился на дочери Амаласунты и сталъ готовиться къ войнѣ. Собравъ около 150000 войска и обратившись за помощью къ франкамъ, которымъ обѣщалъ уступить Прованс, Витигесъ энергически сталъ осаждать Римъ (537 — 538). Искусство и вѣроломство Велизарія заставили остготовъ, послѣ года осады, отступить и поспѣшно удалиться въ Равенну; Велизарій овладѣлъ почти всею Средней Италіей, взялъ, при помощи хитрости, Равенну (декабрь 539 г.), и возвратился въ началѣ 540 г. въ Константинополь, вмѣстѣ съ плѣннымъ Витигесомъ, который обратился въ православіе, получилъ богатыя имѣнія въ Малой Азіи, санъ сенатора и титулъ патриція. Однако, остготы не прекратили борьбы. Они избрали королемъ Ильдебальда

(540—541), храбраго полководца, племянника вестготскаго короля Тевдеса. Онъ удачно сражался съ мелкими отрядами враговъ, но былъ убитъ. Королемъ былъ выбранъ Эрарихъ (541 г.), который, черезъ 5 мѣсяцевъ, былъ убитъ за сношенія съ Юстиніаномъ. Послѣ его смерти остготы выбрали королемъ Тотилу, сына брата Ильдебальда. Тотила, стянувъ къ себѣ разбросанные отряды остготовъ, перешелъ Апеннины, взялъ Беневентъ, Кумы и Неаполь и занялъ всю Южн. Италію, а въ 546 г. вступилъ въ Римъ. Юстиніанъ вторично послалъ Велизарія въ Италію, но у него не было достаточнаго количества военныхъ запасовъ, и въ 549 г. онъ долженъ былъ удалиться изъ Италіи. Остготы завладѣли Сициліей и Корсикой, грабили Корциру и берега Эпира. Юстиніанъ, однако, не согласился на миръ, который ему предлагалъ Тотила, и готовился къ большой войнѣ. Узнавъ объ этомъ, приморскіе города Анкона, Кротонъ, Центумпеллы, еще не взятые остготами, стали обороняться энергичнѣе. Близъ Анконы произошла битва; готскій флотъ былъ разбитъ. Новый главнокомандующій визант. войскъ въ Италіи, Нарзесъ, двинулся къ Равеннѣ. При Тагинахъ (въ Этруріи), въ іюлѣ 552 г., произошла рѣшительная битва съ остготами; Тотила былъ смертельно раненъ и умеръ, остготы были разбиты. Собравшись въ Павіи, они выбрали королемъ Тею (Тейясъ), отважнаго полководца Тотилы: это былъ послѣдній король остготовъ. Съ небольшими остатками остготовъ Тея отправился изъ Павіи на помощь къ осажденному его брату Алагерну. На берегу рч. Сарна, впадающей въ Неаполитанскій зал., онъ встрѣтился съ Нарзесомъ. Голодъ заставилъ остготовъ вступить въ отчаянный бой. Три дня мужественно сражались они; Тея былъ убитъ, часть остготовъ отправилась въ Павію, другіе разбрелись по Италіи. Братъ Теи, Алагернъ, долго защищалъ Кумы, гдѣ находилась королевская казна. Остготы думали, при помощи франковъ и аллемановъ, вернуть Италію, но были разбиты Нарзесомъ на берегу Вольтурны, у Казилина (554 г.). Оставался еще отрядъ остготовъ 7000 чел., который засѣлъ въ горной крѣпости Кампсѣ, хорошо снабженной продовольствіемъ. Черезъ нѣсколько мѣсяцевъ, однако, и этотъ отрядъ сдался Нарзесу О. королевство пало послѣ геройской двадцатилѣтней борьбы; Италія, вскорѣ послѣ того, перешла въ руки другихъ варваровъ — лангобардовъ. Ср. Manso, «Geschichte des Ostgothischen Reiches in Italien» (Бреславль, 1824); Deltuf, «Théodoric, roi des Ostrogothes et d'Italie» (П., 1869); Dahn, «Die Könige der Germanen»; Wietersheim, «Geschiche der Völkerwanderung» (1880); «Urgeschichte der germanischen und romanischen Völker» (въ сборникѣ Онкена); Кудрявцевъ, «Судьбы Италіи»; Грановскій, «Италія подъ владычествомъ остготовъ»; Виноградовъ, «Происхожденіе феодальныхъ отношеній въ лангобардской Италіи». См. Готы и Вестготы. *П. Конскій.*

Остей — имя двухъ литовскихъ князей; одинъ изъ нихъ защищалъ Москву въ 1382 г., во время нашествія Тохтамыша, а другой, называемый Александромъ Андреевичемъ, былъ намѣстникомъ въ Коломнѣ и убитъ Олегомъ Рязанскимъ въ 1385 г.

Остенде—гор. въ бельгійской провинціи зап. Фландріи, знаменитъ морскими купаньями. 24668 жит.; морское училище, корабельныя верфи, изготовленіе парусовъ, табачныя фабрики; ловля устрицъ и рыбы. Превосходный курзалъ. Въ 1601 г. О. было осаждаемо испанцами. Стѣны О. разрушены въ 1865 г.

Остенъ-Сакенъ—княжескій, графскій и баронскій родъ, восходящій къ началу XV в. Въ XVI и XVII в. члены этого рода занимали высшія должности въ Курляндіи; многіе изъ нихъ служили въ польской, шведской и датской службѣ, а съ первой половины XVIII в. —въ Россіи. Карлъ О.-Сакенъ (1724—95) былъ прусскимъ оберъ-камергеромъ и военнымъ министромъ и въ 1786 г. получилъ княжескій титулъ. Русскій посланникъ при датскомъ дворѣ и воспитатель вел. князя Константина Павловича, Карлъ-Магнусъ О.-Сакенъ (1733—1808), получилъ въ 1797 г. отъ имп. Павла I графское достоинство, распространенное въ 1801 г. на его племянниковъ. Христоферъ Ивановичъ О.-Сакенъ, капитанъ 2-го ранга, окруженный нѣсколькими турецкими кораблями, взорвалъ свое судно на воздухъ близъ Кинбурнскаго лимана (1788) О графѣ Дмитріи Ерофеевичѣ см. ниже. Его сынъ гр. Николай Дмитріевичъ (род. въ 1831 г.) нынѣ посолъ въ Берлинѣ. Къ вѣтви, поселившейся въ началѣ XVIII в. на о-вѣ Эзелѣ, принадлежитъ бар. Ѳедоръ Романовичъ О.-Сакенъ (см. ниже). Родъ О.-Сакенъ внесенъ въ дворянскіе матрикулы всѣхъ трехъ прибалтійскихъ губерній и о-ва Эзеля, а также въ V ч. род. кн. Орловской губ. (Общій Гербовникъ, III, 5; X, 8; XII, 15). *В. Р.*

Остенъ-Сакенъ (графъ Дмитрій Ерофеевичъ, 1790—1881) — ген.-отъ-кавал., ген.-адъютантъ. Участвовалъ во всѣхъ войнахъ Россіи противъ Наполеона I, затѣмъ въ персидской войнѣ 1826—27 гг. Во время турецкой войны 1828—29 гг. стоялъ во главѣ штаба кавказскаго корпуса. Во время польской войны нанесъ 7 іюня 1831 г. совершенное пораженіе корпусу Гелгуда подъ Вильною и 16 іюля овладѣлъ Ковной; въ 1849 г. участвовалъ въ венгерской войнѣ. Въ восточную войну 1853—56 гг. сначала былъ главнымъ начальникомъ надъ войсками и крѣпостями въ Бессарабіи и части Херсонской губ., на прав. берегу р. Буга, а въ ноябрѣ 1854 г., послѣ сраженія подъ Инкерманомъ, былъ посланъ въ Крымъ, гдѣ исполнялъ обязанности начальника севастопольскаго гарнизона. По окончаніи войны, О.-Сакенъ возведенъ въ графское достоинство и назначенъ членомъ государственнаго совѣта.

Остенъ-Сакенъ (Робертъ Романовичъ) —энтомологъ, род. въ 1828 г. въ СПб., воспитывался здѣсь во второй гимназіи (1841—45) и въ университетѣ на камеральномъ отдѣленіи, въ 1849 г. поступилъ въ министерство иностранныхъ дѣлъ и служилъ секретаремъ миссіи въ Вашингтонѣ (1856—62) и генеральнымъ консуломъ въ Нью-Іоркѣ (1862—71). Въ 1873 г. вышелъ въ отставку, съ 1877 г. поселился въ Гейдельбергѣ. Во время пребыванія въ

Америкѣ объѣздилъ Соединенные Штаты и составилъ обширныя коллекціи насѣкомыхъ, особенно двукрылыхъ, которыя отчасти были разработаны самимъ О.-Сакеномъ, отчасти Германомъ Лёвъ (H. Löw). Многочисленныя работы О.-Сакена посвящены почти исключительно двукрылымъ, главныя изъ нихъ относятся къ фаунѣ Сѣв. Америки, но часть также къ фаунѣ другихъ областей (Россіи, Малайскаго архипелага, Филиппинскихъ о-вовъ, центральной Америки). Важнѣйшія работы О.-Сакена: «Monographs of North American Diptera by H. Loew and C. R. Osten-Sacken» (4 т., 1862—1878, I, Вашингтонъ), «Catalogue of the described Diptera of North America» (Вашингтонъ, 1858; второе изданіе, 1878), «Western Diptera, discriptions of new genera and Species of Diptera from the West of Mississipi» (Вашингтонъ, 1877), «Prodrome of a monograph of North American Tabanidae» («Mem. of the Boston Soc. of Natur. History», т. II, 1875—78). По фаунѣ Россіи О.-Сакенъ написалъ «Очеркъ современнаго состоянія познанія энтомологической фауны окрестностей С.-Петербурга» («Журн. Мин. Нар. Просв.», 1858); работа эта положила начало изученію петербургской фауны. *Н. Кн.*

Остенъ-Сакенъ (Ѳедоръ Романовичъ, баронъ) — ученый и госуд. дѣятель; род. въ 1832 г.; окончивъ курсъ въ спб. университетѣ по юридическому факультету, поступилъ на службу въ азіатскій департаментъ мин. иностр. дѣлъ. Въ 1857 г. сопровождалъ графа Путятина въ Китай и посѣтилъ русскіе берега Японскаго моря и о-въ Цейлонъ; описаніе этой поѣздки помѣщено имъ въ «Извѣстіяхъ Имп. Рус. Геогр. Общ.» за 1866 г. Въ 1867 г. онъ, совмѣстно съ полковн. Полторацкимъ, совершилъ смѣлую поѣздку по средней Азіи до южныхъ отроговъ Тянь-шаня, посѣтилъ Нарынскій край, озеро Чатырь-кулъ и дошелъ почти до Кашгара, гдѣ тогда владычествовалъ Якубъ-бекъ, относившійся къ Россіи недружелюбно. Во время экспедиціи О.-Сакенъ собралъ обширный гербарій, обработанный впослѣдствіи акадэм. Рупрехтомъ, и напечаталъ отчетъ о ней въ «Извѣстіяхъ Имп. Рус Геогр. Общ.» за 1869 г. Принималъ дѣятельное участіе въ снаряженіи географ. обществомъ экспедиціи для изученія хлѣбной торговли и производительности въ Европ. Россіи; трудился въ коммиссіи того же общ. по вопросу объ изданіи писцовыхъ книгъ. Въ 1870 г. напечаталъ обширное примѣчаніе къ труду объ озерѣ Иссыкъ-кулѣ и находимыхъ на днѣ его остаткахъ древнихъ построекъ. Въ 1872 г. участвовалъ въ разработкѣ вопроса объ изданіи этнографической карты Россіи, а въ 1890 г. — вопроса объ учрежденіи при геогр. обществѣ особаго повременнаго изданія, посвященнаго вопросамъ метеорологіи. Неоднократно исполнялъ обязанности секретаря, предсѣдателя отдѣленій и помощника предсѣдателя географич. общества; теперь состоитъ его почетнымъ членомъ. Съ 1870 до 1897 г. состоялъ директоромъ департамента внутреннихъ сношеній министерства иностранныхъ дѣлъ приступившаго при немъ къ изданію цѣлаго ряда интересныхъ трудовъ, имѣющихъ отношеніе къ его дѣятельности. По настоящее время такихъ отдѣльныхъ изданій вышло 14; изъ нихъ наиболѣе общій интересъ имѣютъ «Expédition de A. Nordenskiold 1878—1879» (1880) и «Матеріалы для разработки вопросовъ, касающихся Сѣвера Россіи» (1881 и 1883). *Ю. Ш.*

Остеобласты—см. Кости.

Остеоклазія—операція искусственнаго подкожнаго перелома кости съ цѣлью излѣченія врожденныхъ или пріобрѣтенныхъ, послѣ неправильно-сросшихся переломовъ, искривленій ея. Она введена въ практику простымъ эмпирикомъ—костоправомъ Бошемъ, но усовершенствована нѣмецкимъ хирургомъ Гейне. Послѣ искусственнаго нарушенія цѣлости кости, концы ея фиксируются въ нормальномъ положеніи. Операція производится либо руками, какъ, напр., у дѣтей и если вообще кости достаточно мягки, либо особыми инструментами, *остеокластами*, построенными по типу одноплечаго либо двуплечаго рычага, или почти вышедшими изъ употребленія *дисморфостеопаникластами*, устроенными болѣе или менѣе по образцу маленькихъ прессовъ, силу которыхъ почти невозможно регулировать. Современные хирурги почти совершенно отказались отъ ручной силы при О., такъ какъ нельзя быть увѣреннымъ, что переломъ произойдетъ на намѣченномъ мѣстѣ, тѣмъ болѣе трудно предвидѣть направленіе перелома, а потому всего охотнѣе прибѣгаютъ къ остеокласту Рицоли (съ двуплечимъ рычагомъ) и Робина (одноплечій рычагъ). Немедленно послѣ перелома накладывается неподвижная повязка. Въ настоящее время О. все болѣе и болѣе замѣняется остеотоміей (см.), такъ какъ единственное преимущество ея—отсутствіе поврежденія мягкихъ частей—могло имѣть значеніе прежде, когда еще не существовала антисептика; между тѣмъ при ней возможны крайне непріятныя послѣдствія, особенно поврежденія суставовъ. *Г. М. Г.*

Остеокласты—см. Кости.

Остеолитъ—см. Фосфоритъ.

Остеологія — ученіе о костяхъ, часть анатоміи позвоночныхъ.

Остеома (костная опухоль, osteoma, exostosis)—обозначаетъ опухоль, состоящую изъ костной ткани. Бываютъ 3 родовъ: 1) твердая О. (osteoma durum s. eburneum), состоящая изъ плотнаго, какъ слоновая кость, вещества, расположеннаго концентрическими, параллельными къ поверхности опухоли пластинками; 2) губчатая О. (osteoma spongiosum) и 3) мозговидная О. (osteoma medullosum), содержащая обширныя полости, наполненныя костнымъ мозгомъ. Различаютъ еще, по Вирхову, двѣ группы О.: однѣ, которыя развиваются изъ костной системы (гипластическія), и другія, которыя возникаютъ изъ соединительной ткани разныхъ органовъ (гетеропластическія). Къ первымъ относятся *остеофиты*—небольшія наслоенія на костяхъ; если они занимаютъ всю окружность кости, то носятъ названіе *гиперостозовъ*; если костная масса выдается въ видѣ опухоли на ограниченномъ мѣстѣ — *экзостозовъ*; если она заключена внутри кости—*эностозовъ*. Твердые экзостозы встрѣчаются нерѣдко на костяхъ

черепа, лица и таза; въ послѣднемъ случаѣ они могутъ сильно затруднять родовой актъ (такъ наз. остистый тазъ). Изъ гетеропластическихъ О. упомянемъ о тѣхъ, которыя локализируются въ мѣстахъ прикрѣпленія сухожилій и въ мышцахъ; сюда относятся такъ наз. плацъ-парадныя кости (Exercirknochen) и кавалерійскія кости, которыя развиваются въ мышцахъ плеча и бедра вслѣдствіе повторныхъ механическихъ раздраженій прикладомъ ружья *) и верховой ѣздой; онѣ бываютъ величиною отъ горошины до гусинаго яйца. Далѣе, встрѣчаются обширныя костныя пластинки въ твердой мозговой оболочкѣ, не имѣя, однако, никакого патологическаго значенія; то же самое можно сказать о костныхъ отложеніяхъ въ сердечной сорочкѣ, плеврѣ и грудобрюшной преградѣ; сравнительно часто находятъ О. въ веществѣ мозга. До сихъ поръ ихъ не встрѣчали въ женскихъ половыхъ органахъ, въ мужскомъ же членѣ костныя отложенія находили не разъ и ставятъ ихъ въ параллель съ нормальными костями въ членѣ у нѣкоторыхъ животныхъ. *Причины.* Нѣкоторые случаи, особенно множественныхъ экзостозовъ говорятъ за наслѣдственное предрасположеніе; далѣе, описаны врожденные экзостозы; обвиняютъ также травму, различныя худосочія: сифилисъ (нерѣдко экзостозы на черепѣ), подагру, ревматизмъ. Обыкновенно О. развиваются въ юношескомъ возрастѣ и чаще у мужчинъ, нежели у женщинъ; образованіе ихъ идетъ медленно и обыкновенно безболѣзненно. Онѣ имѣютъ доброкачественный характеръ, но могутъ пріобрѣсть серьезное значеніе, если врастаютъ въ полость черепа, глазницы и т. п.; въ послѣднемъ случаѣ онѣ требуютъ оперативнаго удаленія. *В. О—й.*

Остеомаляція (ὀστέον—кость, μαλακός—мягкій)—размягченіе костей, есть особая болѣзнь, состоящая въ томъ, что костная ткань теряетъ свою известь и свое нормальное строеніи, кости становятся гибкими и легко искривляются и ломаются. О. наблюдается почти исключительно у взрослыхъ женщинъ и при томъ въ громадномъ большинствѣ случаевъ въ связи съ беременностью и послѣродовымъ періодомъ. Особенно важное этіологическое значеніе имѣетъ частое повтореніе беременности, а также условія жизни, неудовлетворительное питаніе, жилище, лишенія и т. д. Въ извѣстныхъ мѣстностяхъ, напр. въ долинахъ Рейна, О. встрѣчается несомнѣнно чаще. Болѣзнь начинается неопредѣленными, тянущими болями въ костяхъ, усиливающимися по ночамъ, но вполнѣ выясняется только съ появленіемъ искривленій костей, которыя особенно рѣзко бываютъ выражены въ костяхъ таза. Болѣзнь эта неизлѣчима; тянется иногда очень долго.

Остеоміэлитъ—см. Кости, болѣзни ихъ.

Остеопорозъ—см. Кости, болѣзни ихъ.

Остеотомія (резекція кости на протяженіи)—хирургическая операція, при которой кость на своемъ протяженіи разъединяется кровавымъ путемъ и производимая въ большинствѣ случаевъ съ цѣлью исправить различныя уродливости, развившіяся вслѣдствіе заболѣванія самой кости (неправильно-сросшіеся переломы, врожденныя или пріобрѣтенныя въ дѣтствѣ искривленія и т. п.). О. всего чаще производится на костяхъ конечностей, при чемъ различаютъ 2 вида ея: *линейную*, при которой кость просто разсѣкается долотомъ (очень рѣдко пилой), безъ удаленія какой нибудь части костной ткани, и *клиновидную*, при которой изъ кости удаляется клиновидный кусокъ, что позволяетъ соединить разъединенные концы ея такъ, чтобы оба отрѣзка срослись въ надлежащемъ направленіи. При правильномъ производствѣ операціи не только наступаетъ быстрое зажившеніе раны, но конечность въ скоромъ времени пріобрѣтаетъ твердость и становится годной къ употребленію. Иногда сростаніе получается недостаточно прочное; образуется такъ назыв. ложный суставъ, который лѣчится по опредѣленнымъ правиламъ. *Г. М. Г.*

Остеофиты—см. Кости, болѣзни ихъ.

Остерахъ—селеніе въ юго-зап. Германіи, на дорогѣ изъ Шафгаузена въ Ульмъ; памятно по происходившему у него, 21 марта 1799 г., сраженію между французами (37000), подъ начальствомъ ген. Журдана, и австрійцами (66000), предводимыми эрцъ-герцогомъ Карломъ. Французы принуждены были отступить, но австрійцамъ, не смотря на огромный перевѣсъ ихъ силъ, бой при О. не доставилъ никакихъ существенныхъ выгодъ, и ихъ потери почти равнялись потерямъ противника.

Остерманъ—графскій родъ, происходящій изъ графства Марскаго въ Вестфаліи. О графѣ Андреѣ Ивановичѣ и сынѣ его Иванѣ см. ниже. Старшій сынъ графа Андрея Ивановича, графъ Оедоръ (1723—1804), былъ сенаторомъ. Въ 1796 г. фамилія и титулъ графовъ О. перешла къ Александру Ивановичу Толстому (см. Остерманъ-Толстой), а въ 1863 г. —къ князю Мстиславу Валеріановичу Голицыну. Родъ графовъ О. и кн. Голицына графа О. внесенъ въ V ч. род. кн. Рязанской и С.-Петербургской губ. (Гербовникъ, II, 13).

Остерманъ (Генрихъ-Іоганнъ или Андрей Ивановичъ)—знаменитый русскій дипломатъ (1686 — 1747). Родился въ семьѣ пастора, въ мст. Бокумѣ, въ Вестфаліи, учился въ іенскомъ унив., но изъ-за дуэли долженъ былъ бѣжать въ Амстердамъ, оттуда съ адмираломъ Крюйсомъ пріѣхалъ, въ 1704 г., въ Россію. Быстро выучившись русскому языку, О. пріобрѣлъ довѣріе Петра и въ 1707 г. былъ уже переводчикомъ посольскаго приказа, а въ 1710 г.—его секретаремъ. Въ 1711 г. О., котораго русскіе называли Андреемъ Ивановичемъ, сопровождалъ Петра въ прутскомъ походѣ; въ 1713 г. участвовалъ въ переговорахъ съ шведскими уполномоченными; въ 1721 г. добился, вмѣстѣ съ Брюсомъ, заключенія ништадтскаго мира, за что былъ возведенъ въ баронское достоинство. Ему же принадлежитъ и заключеніе въ 1723 г. выгоднаго для Россіи торговаго договора съ Персіей, доставившаго ему званіе вице-президента коллегіи иностранныхъ дѣлъ. Онъ былъ постояннымъ совѣтникомъ Петра I и въ дѣлахъ внутренняго управленія: по его указаніямъ составлена

*) Навзе нашелъ ихъ у рекрутовъ въ 8% всѣхъ случаевъ.

«табель о рангахъ», преобразована коллегія иностранныхъ дѣлъ и сдѣлано много другихъ нововведеній. Съ вступленіемъ на престолъ Екатерины I, О., какъ сторонникъ императрицы и Меншикова, назначается вице-канцлеромъ, главнымъ начальникомъ надъ почтами, президентомъ коммерцъ-коллегіи и членомъ верховнаго тайнаго совѣта. Выбранный въ воспитатели Петра II, на котораго, однако, мало имѣлъ вліянія, онъ остался, послѣ удаленія Меншикова, во главѣ управленія. Уклонившись въ 1730 г., въ силу своего иностраннаго происхожденія и болѣзни ногъ, отъ участія въ замыслахъ верховниковъ и даже не подписавшись подъ «кондиціями», О. примкнулъ къ шляхетству, сталъ, вмѣстѣ съ ѲеофаномъПрокоповичемъ, во главѣ партіи, враждебной верховникамъ, и переписывался съ Анной Іоанновной, давая ей совѣты. Съ вступленіемъ на престолъ Анны Іоанновны, наградившей О. графскимъ достоинствомъ (1730), для него открывается обширнѣйшее поприще дѣятельности. Будучи главнымъ и единственнымъ вершителемъ дѣлъ внѣшнихъ, онъ являлся для Бирона и лучшимъ совѣтникомъ во всѣхъ серьезныхъ дѣлахъ по внутреннему управленію. По мысли О. былъ учрежденъ кабинетъ министровъ, въ которомъ вся инициатива принадлежала ему и его мнѣнія почти всегда одерживали верхъ, такъ что О. всецѣло слѣдуетъ приписать тогдашнія дѣйствія кабинета: сокращеніе дворянской службы, уменьшеніе податей, мѣры къ развитію торговли, промышленности и грамотности, улучшеніе судебной и финансовой частей и мн. др. Имъ же были улажены вопросы голштинскій и персидскій и заключены торговые договоры съ Англіей и Голландіей. Онъ былъ противъ разорительной войны съ турками, закончившейся заключеннымъ имъ бѣлградскимъ миромъ (см. V, 177). При Аннѣ Леопольдовнѣ О., сохраняя прежнія званія и обязанности, былъ сдѣланъ генералъ-адмираломъ и послѣ удаленія Миниха оставался во главѣ правленія. Чрезъ шпіоновъ онъ зналъ о заговорѣ сторонниковъ Елизаветы Петровны, но его предостереженія были оставлены правительницей безъ вниманія. Послѣ воцаренія Елизаветы О. былъ арестованъ и преданъ суду. Слѣдственная коммиссія взвела на него множество разныхъ обвиненій: подписавъ духовное завѣщаніе Екатерины I и присягнувъ исполнить его, онъ измѣнилъ присягѣ; послѣ смерти Петра II и Анны Іоанновны устранилъ Елизавету Петровну отъ престола; сочинилъ манифестъ о назначеніи наслѣдникомъ престола принца Іоанна Брауншвейгскаго; совѣтовалъ Аннѣ Леопольдовнѣ выдать Елизавету Петровну замужъ за иностраннаго «убогаго» принца; раздавалъ государственныя мѣста чужестранцамъ и преслѣдовалъ русскихъ; дѣлалъ Елизаветѣ Петровнѣ «разныя оскорбленія» и т. п. За все это онъ былъ приговоренъ къ колесованію, но императрица замѣнила эту казнь вѣчнымъ заточеніемъ въ Березовѣ, гдѣ О., съ женою, и прожилъ пять лѣтъ, никуда не выходя и никого не принимая, кромѣ пастора, и постоянно страдая отъ подагры. Сдержанный, послѣдовательный и трудолюбивый, О. ничѣмъ не былъ связанъ съ Россіей и смотрѣлъ на нее, какъ на арену для своего честолюбія, но не былъ корыстолюбивъ и не запятналъ себя казнокрадствомъ. Къ русскому народу онъ относился свысока и, какъ человѣкъ худородный, презиралъ родовитыхъ людей, пользуясь ими для своихъ цѣлей. Въ виду его «политики» дѣйствовать чрезъ другихъ и за спиною другихъ А. П. Волынскій считалъ его за человѣка, «производящаго себя дьявольскими каналами и не изъясняющаго ничего прямо, а выговаривающаго все темными сторонами». Въ дѣятельности по внѣшнему управленію О. строго слѣдовалъ начертаніямъ Петра. Фридрихъ II, въ своихъ «Запискахъ», характеризуетъ его такъ: «искусный кормчій, онъ въ эпоху переворотовъ самыхъ бурныхъ вѣрною рукою управлялъ кормиломъ имперіи, являясь осторожнымъ и отважнымъ, смотря по обстоятельствамъ, и зналъ Россію, какъ Верней—человѣческое тѣло». Ср. С. Шубинскій, «Гр. А. И. Остерманъ», біографическій очеркъ («Сѣверное Сіяніе», 1863, т. II); Корсаковъ, «Воцареніе Анны Іоанновны»; П. Каратыгинъ, «Семейныя отношенія Остермана» («Историческій Вѣстникъ», 1884, № 9); «Древняя и Новая Россія» (1876, т. I, № 3; прошеніе и явочное челобитье Остермана 1711 г.); «Сборникъ Отдѣленія Русск. языка и слов. Имп. Акд. наукъ», т. IX (переводъ съ записки гр. А. И. Остермана о переговорахъ, веденныхъ съ гр. М. Головинымъ и другими лицами, объ утвержденіи наслѣдованія россійскимъ престоломъ въ потомствѣ принцессы Брауншвейгъ-Люнебургской Анны Леопольдовны); Ал. Ск., «Генералъ-адмиралъ А. И. Остерманъ» («Морской Сборникъ», 1857, ч. XXX); Гельбигъ, «Русскіе избранники и случайные люди въ XVIII в.» («Русская Старина», 1886, № 4).

В. Р—въ.

Остерманъ (Иванъ Андреевичъ)—графъ, второй сынъ предыдущаго (1725—1804). Переименованный въ 1741 г. изъ капитановъ гвардіи въ капитаны арміи и лишенный орденовъ, онъ вскорѣ уѣхалъ за границу. Въ 1757 г. назначенъ членомъ русскаго посольства въ Парижѣ, потомъ въ Стокгольмѣ, а въ 1774 г.—членомъ коллегіи иностранныхъ дѣлъ. Хотя онъ принималъ участіе въ заключеніи многихъ трактатовъ и былъ при Павлѣ I, до 1798 г., государственнымъ канцлеромъ и президентомъ коллегіи, но игралъ незначительную роль. Былъ извѣстенъ необыкновенною разсѣянностью. Умеръ бездѣтнымъ.

Остерманъ (Ѳедоръ Ивановичъ)—графъ, старшій сынъ Андрея Ивановича (1723—1811). Разжалованный вмѣстѣ съ братомъ, въ 1741 г., въ капитаны арміи, онъ выдвинулся вновь въ семилѣтнюю войну; былъ членомъ конторы военной коллегіи, московскимъ генералъ-губернаторомъ, сенаторомъ. Любитель наукъ и искусствъ, знатокъ латинскаго языка, на которомъ онъ велъ переписку съ митрополитомъ Платономъ.

Остерманъ-Толстой (графъ Александръ Ивановичъ)—ген.-отъ-инфантеріи (1770—1857), внукъ Анны Андреевны Толстой, урожденной графини О., дочери знаменитаго сотрудника Петра Великаго. Императрица

Екатерина II дозволила О.-Толстому принять графскій титулъ, съ фамиліей и гербомъ рода О. Боевую службу началъ въ войнѣ противъ турокъ, состоя въ арміи кн. Потемкина. Во время Отечественной войны командовалъ пѣхотнымъ корпусомъ; особенно отличился подъ Островной и при Бородинѣ. Въ кампанію 1813 г. О.-Толстой прославилъ свое имя въ блестящемъ бою подъ Кульмомъ (XVII, 3), гдѣ потерялъ лѣвую руку, оторванную ядромъ. До 1817 г. командовалъ гренадерскимъ корпусомъ; позже, по болѣзни, не несъ дѣйствительной службы

Остеродъ (Христоферъ (Osterod, † 1611) —соцініанскій богословъ, родомъ изъ Саксоніи, воспитанникъ кенигсбергскаго унив.. За соцініанскую пропаганду былъ изгнанъ изъ Пруссіи и укрывался въ Данцигѣ и Раковѣ, гдѣ выучился польскому языку. Важнѣйшія изъ его сочиненій: «Dysputacyja zboru szmigielskiego którą miał K. O. i. t. d. ks. Hieronimem Powodowskim r. 1592», «Compendium doctrinae Ecclesiae Christianae» (2 изд., 1630; 3 изд., 1653), «Unterrichtung von den vornehmsten Hauptpuncten der christlichen Religion etc.» (Раковъ, 1604) и др.

Остеръ—р. Смоленской и Могилевской губ., притокъ Сожа. Длина теченія 180 в. О. беретъ начало на границахъ у. Ельнинскаго и впадаетъ въ Сожъ при дер. Бѣль. Долина р. О. до 1½ в. Весною О. разливается довольно широко. Ширина его въ нѣкоторыхъ мѣстахъ до 20 саж., а глубина отъ 1 до 8 арш. Притоки Малый О. и Стомять.

Остеръ — у. гор. Черниговской губ., въ 92 верст. къ ЮЮЗ отъ Чернигова, на лѣвомъ берегу р. Десны, близъ впаденія въ нее рч. О. Жителей къ 1 янв. 1896 г. 4752 (2362 мжч. и 2390 жщ.): дворянъ 89, почетн. гражданъ и купцовъ 167, духовнаго званія 21, мѣщанъ 3791, военнаго сословія 428, крестьянъ 219, прочихъ сословій 37. Православныхъ 3580, раскольниковъ 62, католиковъ 25, протестантовъ 14, евреевъ 1013, магометанъ 18, проч. исповѣданій 40. Жители занимаются: женщины—вязаніемъ рыболовныхъ сѣтей, отправляемыхъ въ донскія станицы, мужчины—приготовленіемъ деревянной посуды и домашнюю утвари, идущихъ въ Екатеринославскую губ. Рыболовство, извозъ, работы на судахъ. 3 правосл. церкви, синагога, больница, 2-класн. городское учил., церковно-приходская школа. 2 врача, 6 фельдшеровъ, 1 акушерка. Городскіе доходы (въ 1895 г.) 11165 руб., расходы 10812 руб., въ томъ числѣ на город. управленіе 5450 руб., на народное образованіе 900 руб. и на врачебную часть 585 руб. Съ развитіемъ желѣзныхъ дорогъ, значеніе Остерской пристани сильно уменьшилось: въ 1896 г. —всего 49 судовъ съ 51000 пд. товаровъ, на сумму 38600 руб. *Ю. Б.*

Исторія. О. основанъ въ 1098 г. Владиміромъ Мономахомъ; въ XII в. входилъ въ составъ Переяславскаго княжества и назывался городцомъ Вострьскимъ или Острецкимъ, а иногда Гюргевымъ, какъ находившійся во владѣніи Юрія Долгорукаго. Во время усобицъ послѣдняго съ великимъ княземъ Изяславомъ не разъ подвергался разоренію. Въ 1240 г. опустошенъ татарами, послѣ чего оставался только городищемъ, безъ населенія; впослѣдствіи, перейдя во власть литовцевъ, сталъ называться то городомъ старымъ Остромъ, то селомъ Старогородкою. Обновленъ, вѣроятно, православнымъ княземъ Дмитріемъ Сѣкирою, который владѣлъ О. около 1426 г. Въ XVI в. О. былъ пограничнымъ городомъ. Въ 1638 г. и позже жители О. принимали участіе въ возстаніяхъ Остраницы и Богдана Хмѣльницкаго. Въ 1663 г. О. сдался Яну-Казиміру, но вскорѣ былъ занятъ русскими. Былъ сотеннымъ городкомъ сперва переяславскаго полка, потомъ кіевскаго. Въ 1781 г. назначенъ уѣзднымъ городомъ Кіевскаго намѣстничества, въ 1797 г. присоединенъ, какъ заштатный городъ, къ Малороссійской губ., въ 1802 г. отошелъ къ Черниговской губ. и съ 1803 г. состоитъ уѣздн. ея городомъ. *В. Р.*

Остерскій у. занимаетъ юго-зап. часть Черниговской губ., т. е. все понизовье р. Десны и побережья р. Днѣпра. Наибольшая длина у., съ С на Ю — 110 вер., ширина вездѣ одинакова — 40 в. Площадь = 3991,4 кв. в. или 415770 дес. Уѣздъ занимаетъ низину, образованную сліяніемъ рр. Десны и Днѣпра. Промежуточное между рѣками пространство—песчаная, частью болотистая низина, образованная отступающимъ на З русломъ р. Днѣпра. Р. Десна также отступаетъ на З, но въ низовьѣ на С. Поэтому, всѣ старицы и болота по Днѣпру лежатъ на вост. его берегу; Десна старицы свои въ низовьѣ бросаетъ къ Ю, идя на С. Уровни р. Днѣпра — самые низкіе, при южномъ концѣ у.: на самой границѣ у.—42,3 саж., у Кіева—43 саж., у Вышгорода—44 у. сѣв. границы О. у.—48,5 саж. Уровень Десны у г. Осетра—45 саж. Въ самой сѣв. части у. находятся холмы высотой до 80 саж. Большая часть площади у. не выше 60 саж.; по направленію дороги съ Броваровъ на Козелецъ проходитъ узкая гряда, высотой 75 — 80 саж. Почти вся площадь у. затопляется временами водой и этимъ подновляется жизнь старицъ и промываются болота, изъ которыхъ выдаются Трубайло (на вост. границѣ), б. Бол. Вершино, болота, у Лѣтокъ (25 вер. длины), у Позняковъ и Осокорки (подъ Кіевомъ), озеро-болота Безтравное, Рыбное, Окучиново, Валово, Святое и др. Возможная разница высотъ въ 37 саж., въ дѣйствительности—6—12 саж. Кромѣ Днѣпра и Десны по у. протекаетъ еще Остеръ, впадающій въ Десну около г. Остера. Разливы Десны затопляютъ берега на протяженіи до 10 в., при чемъ подъемъ воды достигаетъ 3—5 саж. Жители должны заблаговременно недѣли на три угонять свой скотъ въ холмистую часть у. Кромѣ новѣйшихъ аллювіальныхъ образованій, занимающихъ значительное пространство въ тальвегѣ рр. Десны и Днѣпра, большая часть площади О. у. занята напластованіями третичной системы: здѣсь выступаютъ наиболѣе глубокіе (древніе) ея пласты полтавскаго яруса (олигоценъ). Это бѣлые чистокварцевые пески большой мощности (до 30 м.); въ нихъ залегаютъ иногда песчаники и подчиненныя пестрыя глины (см. Бобровицы, XV, 593). Буровая скважина у с. Бобровицы, глубиной 1100 фт., отстоитъ

оть границы О. у. всего на 20 в. См. Н. Соколовъ, «Нижнетретичныя отложенія Европ. Россіи». По роду владѣнія земли распредѣлялись такъ: крестьянской надѣльной 34,9%, частно-владѣльческой 22,6%, казенной земли 40%, остальной 2,8%. Средній размѣръ владѣнія въ 1887 г.: дворянъ 129,5 дес., купцовъ 101,1, мѣщанъ 15,9 дес., крестьянъ 18,1 дес., остальныхъ 30,3 дес. Изъ 348657 дес. въ 1887 г. считалось пахатной земли 115127, сѣнокоса и луговъ 89317, лѣса 134628, остальной удобной 19303 дес. Въ аренду сдавались 752 участка, въ количествѣ 21200 дес. земли. Сельскихъ обществъ 189, селеній 192. Подъ посѣвомъ озимыхъ хлѣбовъ 39034, яровыхъ 38162, подъ паромъ 31890, подъ сѣнокосомъ 36911 дес. Средній сборъ хлѣбовъ: ржи 738500 пд., пшеницы 8850 пд., овса 142900 пд., ячменя 35500 пд., гречихи 253100 пд., проса 15000 пд., гороха 35200 пд. картофеля 118320 пд., льнянаго сѣмени 30200 пд. и волокна 15142 пд., конопляного сѣмени 41870 пд. и волокна 38230 пд. Жит. (безъ гор.) къ 1 января 1896 г. было 138210 (68936 мжч и 69274 жнщ.): православныхъ 134634, раскольниковъ 665, католиковъ 129, протестантовъ 37, евреевъ 2646, проч. исповѣданій 99; дворянъ 869, духовн. званія 712, почетныхъ граждан. и купцовъ 1245, мѣщанъ 8468, воен сословія 4817, крестьянъ 127811, проч. сословій 88. Жители — исключительно малороссы. Дворовъ крестьянскихъ 21684, не-крестьянскихъ 974. Крестьянскіе надѣлы—отъ $1^1/_2$ до $4^1/_2$ десятинъ на душу ревизскую. Мірскихъ расходовъ въ 1891 г. 41056 р. 68 православныхъ церквей, 66 школъ, 2 больницы на 17 кроватей, 4 врача, 11 фельдшеровъ, 1 акушерка. Въ 1895 г. считалось въ уѣздѣ лошадей 18478, рогатаго скота 48230 гол., овецъ 52450, козъ 1580, свиней 30130. Заводовъ (1895 г.) 10: 4 кирпичныхъ (производство на 7470 р.), 1 мыловаренный (на 6100 р.), 2 лѣсопильныхъ (на 51500 р.), 3 винокуренныхъ (на 233670 руб.). Земскіе расходы 85480 р., въ томъ числѣ на земское управленіе 8935 руб., на народное образованіе 15211 руб., на врач. часть 20850 руб.

Н. К.

Остзейскій Вѣстникъ — газета новостей, общеполезныхъ свѣдѣній, литературы, торговли, промышленности и юмора, выходившая въ Ригѣ, въ 1859 г., два раза въ недѣлю. Редакторъ-издатель А. Иверсенъ. Прекратилась на 39 №.

Остзейскій край—см. Прибалтійскій край.

Остзейское право — см. Прибалтійскій край.

Ostinato—см. Basso ostinato.

Остиндія—см. Индія.

Остиндскія торговыя компаніи.—I. До открытія морского пути въ Индію торговый обмѣнъ между Востокомъ и Европой совершался караваннымъ путемъ. Изъ Индіи, Персіи и Аравіи товары шли къ городамъ Леванта; здѣсь ихъ покупали итальянскіе, провансальскіе и каталонскіе купцы и чрезъ Венецію, Марсель и Ганзейскіе города развозили по всей Европѣ. Португальцы, открывъ морской путь мимо мыса Доброй Надежды, въ теченіе XVI в. владѣли морскими сношеніями съ Остиндіей почти безъ конкурренціи. Устроенныя ими по всему пути факторіи давали имъ возможность укрѣпить за собою господство надъ нимъ. Кромѣ ряда стоянокъ на вост. берегу Африки, португальцы владѣли важными торговыми пунктами въ Персіи (Ормузъ, Маскатъ), въ Остиндіи (Гоа, Діу, Бомбей, Каликутъ, Кочинъ), нѣсколькими укрѣпленными пунктами на Цейлонѣ и на полуо-вѣ Малаккѣ, о-вомъ Терната (изъ Молуккскихъ), въ Китаѣ—г. Макао (1585). Торговая система португальцевъ заключала въ себѣ, однако, зародыши быстраго разложенія. Фискальный гнетъ не давалъ развиться свободнымъ торговымъ сношеніямъ. Перевозка товаровъ допускалась только на королевскихъ судахъ, за пользованіе которыми взимались огромная плата. Единственнымъ складочнымъ пунктомъ для товаровъ назначены были казенные склады въ Лиссабонѣ (Casa de la Mina, позже Casa di India), гдѣ за храненіе товаровъ взимались также большія пошлины. Такъ какъ Лиссабонъ былъ только складочнымъ пунктомъ, а настоящимъ центромъ, откуда товары раскупались во всѣ страны, сдѣлался Антверпенъ, то двойныя издержки (провозъ и таможенные сборы) чрезмѣрно поднимали цѣны. Число кораблей было очень ограничено (отправлялось, среднимъ числомъ, до 8 судовъ въ годъ). На Востокѣ португальцы, вступая въ смѣшанные браки съ туземнымъ населеніемъ, быстро теряли предпріимчивость и впадали въ свойственныя тѣмъ странамъ лѣнь и апатичность. Въ 1580 г. Португалія, вмѣстѣ со всѣми своими колоніями, была присоединена къ Испаніи, которая ничего не измѣнила въ португальской торговой системѣ. Морское могущество Испаніи было кратковременно; съ гибелью Армады (см.) ему наступилъ конецъ.

II. *Нидерландскія О. компаніи.* Въ теченіе XVII в. нидерландцы получали пряности чрезъ Лиссабонъ и Антверпенъ. Позже значеніе Антверпена пало и антверпенскіе купцы, опытные въ торговлѣ пряностями, разсѣялись по разнымъ городамъ. Когда стало обнаруживаться паденіе морского могущества Испаніи и въ то же время сношенія нидерландскихъ купцовъ съ Лиссабономъ стали, по политическимъ обстоятельствамъ, затруднительны, нидерландцы стали искать прямыхъ сношеній съ Индіей. Для этой цѣли была учреждена сначала Compagnie van Verre (т. е. далекихъ странъ), снарядившая, въ 1595 г., экспедицію въ Индію, подъ начальствомъ Гоутмана. Вслѣдъ за этимъ образовался рядъ компаній для торговли съ Индіей; въ теченіе 4 лѣтъ (до 1601 г.) отправлено было 15 экспедицій (болѣе 65 судовъ) и хотя нѣкоторыя изъ нихъ потерпѣли крушеніе, тѣмъ не менѣе голландцы стали твердой ногой въ Индіи и стали вытѣснять португальцевъ. Когда конкурренція отдѣльныхъ компаній едва не погубила О. торговлю Нидерландовъ, въ 1602 г. была утверждена привилегія соединенной О. компаніи (см. Голландская остиндская компанія, IX, 61). Въ первое время дивиденды компаніи иногда достигали 75%; средній ихъ размѣръ за 200 лѣтъ—22%. Ежегодно снаряжалось 30—40 судовъ, съ экипажемъ до 7000 чел. Ком-

панія являлась, вмѣстѣ съ тѣмъ, сильной политической корпораціей, служившей для Генер. штатовъ орудіемъ борьбы съ Испаніей и Португаліей. Она содержала военный флотъ, ссужала деньгами нидерландское правительство, сокращая чрезъ это свой оборотный капиталъ. Къ 1641 г. испанцы и португальцы были вытѣснены изъ Индійскаго архипелага (за исключеніемъ Филиппинскихъ о-вовъ). Голландцамъ удалось окончательно монополизировать торговлю пряностями. Центромъ ихъ торговаго могущества была Батавія, основанная въ 1619 г., а также Молукскіе острова. Самыми опасными соперниками компаніи были англичане. Сначала съ ними пришлось вступить въ соглашеніе (1619), позволивъ имъ вести торговыя сношенія съ нидерландскими факторіями; но скоро возникли столкновенія, приведшія сначала къ избіенію англичанъ (въ Амбоннѣ, въ 1623 г.), а потомъ къ войнѣ. Съ туземцами компаніи часто приходилось вести войны. Хотя обращеніе голландцевъ съ туземцами не отличалось кровожадной алчностью португальцевъ, тѣмъ не менѣе и они не стѣснялись въ выборѣ средствъ, чтобы утвердить свое торговое могущество. Жалобы на злоупотребленія компаніи оставались безъ послѣдствій, такъ какъ мѣста директоровъ съ теченіемъ времени сдѣлались наслѣдственными въ немногихъ богатыхъ и вліятельныхъ фамиліяхъ. Въ контрабандной торговлѣ, принявшей чрезвычайные размѣры, участвовало значительное число должностныхъ лицъ компаніи и правительственныхъ чиновниковъ. Эпоха процвѣтанія компаніи оканчивается съ XVII в. Потребность европейскихъ рынковъ въ пряностяхъ, составлявшихъ почти исключительный предметъ торговли компаніи, стала сильно падать; высшая администрація компаніи оказалась неспособной открыть новые предметы сбыта. Англичане стали отвоевывать у нидерландцевъ пунктъ за пунктомъ. Подавленіе возстанія китайцевъ на Явѣ въ 1740 г. привело компанію въ критическое положеніе. Войны временъ революціи и имперіи лишили Голландію всѣхъ ея колоній на материкѣ Остиндіи (см. Нидерландская Индія, XXI, 13). Въ 1825 г. была объявлена свобода торговли съ нидерландской Индіей, но фактически она была въ рукахъ общества Nederlandshe Handelsmaatschapp'y, и Амстердамъ и Роттердамъ долго оставались міровыми рынками для нѣкоторыхъ продуктовъ (кофе, индиго, тростниковый сахаръ, хинная корка и др.). Сильныя нападки на эту систему со стороны фритредеровъ привели къ тому, что въ новѣйшее время общество Maatschapp'y лишилось части своихъ привилегій, и только тогда иностранцы могли развить свои торговыя сношенія съ нидерландской Индіей.

III. *Англійская остиндская компанія.* Первая остиндская К° въ Англіи учреждена въ 1600 г. Она получила право монопольной торговли со всѣми странами Индійскаго и Тихаго океановъ между Магелановымъ проливомъ и мысомъ Доброй Надежды. Въ 1615 г. она уже владѣла факторіями на о-вахъ Явѣ, Суматрѣ, Банда, Борнео, Целебесѣ, въ Японіи, Сіамѣ, на полу-овѣ Малаккѣ, Малабарскихъ и Коромандельскихъ берегахъ, а также въ государствѣ великаго Могола. Центромъ торговли былъ сначала Бантамъ (на о-вѣ Ява), потомъ Сурать (въ государствѣ великаго Могола). Непопулярная въ началѣ, торговля съ Индіей скоро пріобрѣла большое значеніе, хотя общественное мнѣніе продолжало еще на первый планъ ставить торговыя сношенія съ Европой (Нидерландами и Германіей). Въ парламентѣ компанію часто обвиняли въ вывозѣ огромныхъ количествъ звонкой монеты въ Индію, въ лѣсопотребленіи (постройкой многочисленныхъ большихъ судовъ), въ опасности для Англіи отвлеченія компаніею большихъ контингентовъ моряковъ. Кромвель враждебно относился къ привилегіи К°; монополія ея фактически перестала существовать; англійскіе товары въ Индіи, вслѣдствіе конкурренціи, упали въ цѣнѣ, туземные, наоборотъ, поднялись; англичане, лишенные покровительства, подвергались оскорбленіямъ и нападеніямъ. Дошло до того, что администрація К° объявила на лондонской биржѣ (1657) о намѣреніи продать свою хартію и инвентарь съ публичнаго торга. Это вызвало реакцію: въ концѣ того же года (1657) К° получила новую хартію. Послѣ реставраціи Стюартовъ курсъ акцій поднялся на 250%. Въ 1681 г. К° опять подверглась сильнымъ нападкамъ: англійскіе фабриканты ситцевыхъ и шелковыхъ тканей жаловались на ввозъ готовыхъ индійскихъ тканей. Главная причина недовольства заключалась въ томъ, что остиндская торговля, составлявшая $^1/_4$ часть всѣхъ оборотовъ англійской торговли, находилась въ рукахъ незначительной горсти людей (около 550 человѣкъ, но большая часть прибыли дѣлилась между 40 акціонерами; высшая администрація принадлежала 10—12 лицамъ). Курсъ акцій возросъ до 500% и въ продажѣ появлялось ихъ очень ограниченное количество. Тѣмъ не менѣе, по новой хартіи 1686 г., К° получила право чеканки монеты. Въ 1669 г. К° завладѣла Бомбеемъ, который съ 1687 г. замѣнилъ Суратъ, какъ центръ остиндской торговли. При Вильгельмѣ III правительство, нуждаясь въ деньгахъ, разрѣшило торговлю съ Индіей 4 товариществамъ, но скоро вернулось къ монополіи. Въ 1702 г. была организована новая К°: United Company of Merchants of England trading to the East Indies. К° дала въ долгъ правительству сумму, равную своему основному капиталу (2 милл. фн.) и затѣмъ еще 1,2 милл. фн., изъ 5%. Торговля К° была освобождена отъ всякихъ пошлинъ и таможенныхъ осмотровъ, монета К° признана законнымъ платежнымъ средствомъ. Въ 1726 г. К° получила право суда въ своихъ индійскихъ владѣніяхъ. Великій моголъ даровалъ К° разныя привилегіи. Съ этихъ поръ К° дѣлается могущественной политич. силой и вступаетъ въ ожесточенную борьбу съ туземцами и французами. Исторію этой борьбы и постепеннаго завоеванія Остиндіи см. Индія (XIII, 149—157). Съ 1720 до 1760 г., не смотря на политическій ростъ К°, дивидендъ на акціи ея уменьшился, въ среднемъ, съ 10% до 6%. Это обусловливалось огромными расходами на войны и администрацію и частыми ссудами англійскому пра-

вительству, которое пользовалось всякимъ удобнымъ случаемъ, чтобы убавить проценты. Когда въ 1766—67 гг. дивидендъ опять возросъ до 10% и 12½% и началась спекуляція акціями К°, парламентъ запретилъ выдавать дивидендъ выше 10% и предписалъ часть доходовъ съ новыхъ владѣній К° обращать въ казну. Въ 1770 г. правительство, сдѣлавъ у К° новый заемъ, опредѣлило максимумъ дивиденда въ 12½%. Къ 1772 г. дивидендъ опять упалъ до 6%, но К° поправила свои дѣла развитіемъ собственныхъ плантацій и пониженіемъ пошлины на чай, положившимъ предѣлъ контрабандному его привозу. Въ 1783 г. Фоксъ предложилъ управленіе Индіей передать отчасти въ руки правительства; законопроектъ его прошелъ въ нижней палатѣ, но, вслѣдствіе происковъ «королевскихъ друзей», не былъ принятъ верхней. Послѣ паденія Фокса Питтъ провелъ свой законопроектъ о реформѣ въ управленіи Индіей, состоявшій, главн. образомъ, въ введеніи правительственнаго контроля. По мѣрѣ того какъ росло политическое могущество К°, торговая ея дѣятельность падала. Контрабанда приняла громадные размѣры. Чтобы облегчить борьбу съ нею, К° разрѣшила сначала своимъ офицерамъ, потомъ всѣмъ своимъ служащимъ перевозить за собственный счетъ товары на судахъ К°. Позже тоже право было представлено всѣмъ англійскимъ подданнымъ. Такимъ образомъ фактически К° отказалась отъ своихъ монопольныхъ правъ. Между тѣмъ финансовое положеніе К° становилось затруднительнымъ. Постоянныя войны поглощали огромные капиталы. Основной капиталъ выросъ до 6 милл. фн., но былъ недостаточенъ, чтобы покрыть затраты на военныя надобности: а такъ какъ акціонерамъ не было никакой выгоды увеличивать основной капиталъ, то пришлось прибѣгать къ займамъ, сумма которыхъ къ 1809 г. достигла 31 милл. фн. Проценты по займамъ и армія поглощали всѣ доходы К°, продолжавшей, тѣмъ не менѣе, выдавать ежегодные дивиденды до 10% и нѣсколько разъ прибѣгавшей къ помощи правительства, чтобы избѣжать кризиса (1808—10). Въ 1814 г. окончился срокъ хартіи 1793 г. Торговля съ Индіей была объявлена свободной; К° предоставлена была временно (до 1833 г.) монопольная торговля съ Китаемъ. Управленіе торговыми дѣлами отдѣлено отъ управленія колоніями. Торговая дѣятельность К° продолжала падать, какъ видно изъ слѣдующей таблицы вывоза изъ Великобританіи на Востокъ (кромѣ Китая), въ фн. стерлинговъ.

	Компанія.	Частныя лица.
1814 г.	826558	1048132
1823 »	458550	2957705
1832 »	149193	3601093

Въ 1833 г. торговая дѣятельность К° прекратилась. Колоніальныя владѣнія К° продолжали расширяться (см. XIII, 153—157) и къ 1858 г. составляли 1200000 англ. кв. миль. Долгъ К° равнялся 72 милл. фн. Въ 1853 г. правительство стало назначать 8 директоровъ, а въ 1858 г., послѣ индійскаго возстанія, управленіе Индіей всецѣло перешло къ правительству. Огромное значеніе К° въ исторіи Англіи несомнѣнно. По мнѣнію Рошера, Индія могла быть завоевана Англіей только путемъ частной предпріимчивости, руководимой не политическими, а торговыми интересами. Еще въ XVIII вѣкѣ парламентъ боялся покоренія страны съ сотнями милліоновъ жителей нарушить равновѣсіе внутреннихъ политическихъ силъ и классовъ Англіи, и только во второй половинѣ XIX столѣтія Англія оказалась способной управлять изъ метрополіи этой разноплеменной многомилліонной колоніей. Въ наиболѣе смутныя эпохи XVIII и XIX вв. остиндская К° сыграла еще роль клапана, давая выходъ изъ метрополіи множеству недовольныхъ и опасныхъ элементовъ. Мѣстная администрація К°, часто подвергалась справедливому осужденію, но не была хуже правительственной администраціи въ другихъ колоніяхъ, наприм. въ сѣверо-американскихъ.

Торговыя остиндскія К° въ другихъ государствахъ не получили значительнаго развитія. Кромѣ перечисленныхъ въ ст. Индія (XIII, 148) франц., датск., шведск. и 2 прусскихъ К°, существовала еще К°, утвержденная австрійскимъ правительствомъ въ *Остенде*, въ 1723 г. Она имѣла нѣкоторый успѣхъ, но въ 1727 г. Карлъ VI, чтобы получить согласіе Англіи на прагматическую санкцію, закрылъ эту К°.

Литература. Semler, «Allg. Geschichte d. Ost- u. Westindischen Handlungsgesellschaften in Europa» (1764); Macpherson, «History of the European commerce with India» (1812); Saalfeld, «Geschichte d. portug. Kolonialwesens in Ostindien» (1810); его же, «Gesch. d. holländischen Kolonialwesens in Ostindien» (1812); van der Chijs, «Geschiedenis der stichting van de vereenigde O. J. Compagnie» (1857); De Jonge, «De opkomst van het Nederlandsbgezag in Ost-Indien» (1862); Laspeyres, «Gesch. der volks. wirtsch. Anschauungen d. Niederländer» (1863). См. также литературу въ ст. Индія. *М.*

Остинъ (Джонъ Austin, 1613—1669)—популярный въ свое время англ. писатель. Главный трудъ его: «Christian moderator» (1652) написанъ въ доказательство того, что религіозныя преслѣдованія противны разуму, божественному закону и принципамъ британской конституціи. Другія политическія брошюры его: «On the serment of supremacy etc.», «Letter from a cavalier of Yorkshire» и др.

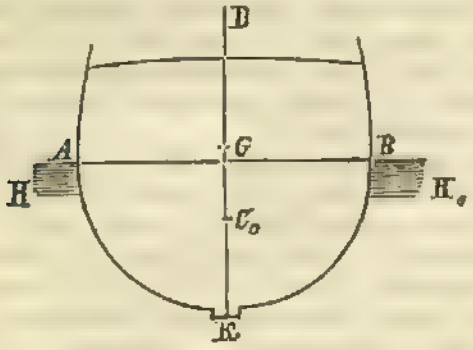
Остинъ—см. Аустинъ (II, 472).

Остить—см. Кости.

Остія (Ostia, Ὄστια, Ὄστία) — городъ въ древнемъ Лаціи, при устьѣ Тибра; гавань Рима, позднѣе колонія; заложена Анкомъ Маріемъ. Съ увеличеніемъ благосостоянія и ростомъ Рима совпадало и процвѣтаніе О., главнаго торговаго центра римской торговли. Какъ мѣсто стоянки кораблей, О. была неудобнымъ пунктомъ: частые заносы русла рѣки пескомъ и иломъ требовали постоянныхъ заботъ объ устройствѣ фарватера. Въ виду этого Цезарь задумалъ построить искусственную гавань въ О., но только при Клавдіи былъ устроенъ новый бассейнъ, съ углубленіемъ русла и проведеніемъ канала. Траянъ увеличилъ сооруженія гавани, вслѣдствіе чего она стала называться Portus Augusti (Traiani). Торговля О., однако, падала, и къ концу имперіи она пред-

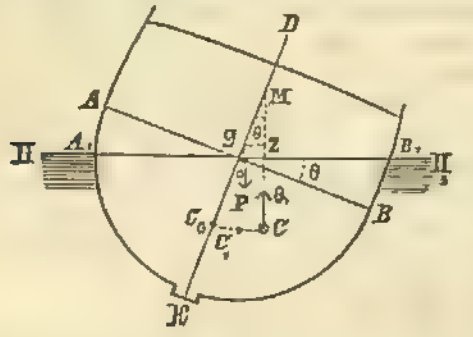
ставляла собою незначительный городокъ. Въ О. были богатыя солеварни. *Н. О.*

Остойчивость.— качество корабля находиться въ равновѣсіи въ прямомъ положеніи, и будучи изъ него выведеннымъ дѣйствіемъ какой-либо силы, снова къ нему возвращаться по прекращеніи ея дѣйствія. Это качество одно изъ важнѣйшихъ для безопасности плаванія; было много примѣровъ гибели судовъ отъ недостаточной ихъ О. О. корабля зависитъ какъ отъ его обводовъ, т. е. формы его наружной поверхности, такъ и отъ распредѣленія грузовъ; пусть ABK (фиг. 1) пред-



Фиг. 1.

ставляетъ сѣченіе корабля вертикально поперечной плоскостью, проходящей черезъ центръ тяжести его G, DK—пересѣченіе діаметральной плоскости съ плоскостью чертежа. При прямомъ положеніи корабля, діаметр. плоскость его перпендикулярна къ горизонту воды HH_1 и тогда центръ давленія C_0, совпадающій съ центромъ тяжести вытѣсненнаго объема воды, и называемый въ теоріи корабля центромъ величины, располагается на одной отвѣсной линіи съ точкою G, вѣсъ же вытѣсненной воды равенъ вѣсу корабля. Пусть (фиг. 2) A_1B_1K представляетъ тотъ же корабль на-



Фиг. 2.

клоненнымъ около продольной оси на уголъ θ. Отъ этого форма подводной части корабля измѣнилась, ибо часть A_1QA вышла изъ воды, часть же BGB_1 вошла въ воду, вслѣдствіе этого центръ величины изъ положенія C_0 перемѣстится въ другое положеніе C и уже не будетъ находиться на одной отвѣсной линіи съ точкою G. Въ точкѣ G приложенъ вѣсъ корабля P, въ точкѣ C равнодѣйствующая давленія воды Q; обѣ эти силы направлены вертикально, первая внизъ, вторая вверхъ, и если при наклоненіи водоизмѣщеніе не измѣнилось, то $Q=P$, и тогда эти силы составляютъ пару, моментъ которой равенъ $P.Gz$, и которая, въ зависимости отъ относительнаго положенія точекъ G и C_1, стремится или вернуть корабль къ прямому положенію, если центръ величины будетъ въ C_1, или еще болѣе накренить корабль, если центръ величины перемѣстился не въ C_1, а въ C_2. Въ первомъ случаѣ корабль остойчивъ, во второмъ неостойчивъ. При наклоненіи на данный уголъ перемѣщеніе центра величины зависитъ только отъ обводовъ корабля, положеніе же центра тяжести его G отъ распредѣленія на кораблѣ грузовъ—значитъ О. зависитъ отъ обѣихъ этихъ причинъ. Вмѣсто того, чтобы разсматривать относительное положеніе точекъ G и C_1 изъ которыхъ первая постоянна для данной нагрузки корабля, положеніе же второй измѣняется съ наклоненіемъ, продолжаютъ направленіе силы Q до пересѣченія въ точкѣ M съ діаметральной плоскостью, тогда видно, что корабль остойчивъ, если точка M лежитъ выше центра тяжести корабля G и неостойчивъ въ противномъ случаѣ. Оказывается, что для малыхъ угловъ наклоненія (для высокобортныхъ судовъ до 10°, для низкобортныхъ— пока палуба ихъ не начнетъ уходить въ воду) положеніе точки M постоянное, независимое отъ наклоненія корабля. Эта точка называется *метацентромъ* и условіе О. выражается тѣмъ, чтобы центръ тяжести корабля лежалъ ниже метацентра. Положеніе метацентра зависитъ только отъ обводовъ корабля и вычисляется, пользуясь теоретическимъ чертежомъ корабля, для всякаго его углубленія, для чего наносятъ соотвѣтствующую грузовую ватерлинію и вычисляютъ при ней водоизмѣщеніе корабля V (по объему) и положеніе центра величины C_0—метацентръ находится надъ нимъ на той же отвѣсной линіи въ разстояніи $C_0M=\rho=\frac{J}{V}=\frac{\frac{2}{3}\int_0^L y^3dx}{V}$. Входящая въ эту формулу величина $J=\frac{2}{3}\int_0^L y^3dx$ представляетъ собою моментъ инерціи площади грузовой ватерлиніи относительно продольной оси, и вычисляется обыкновенно по одной изъ приближенныхъ формулъ квадратуръ трапецій или Симсона, т. е.

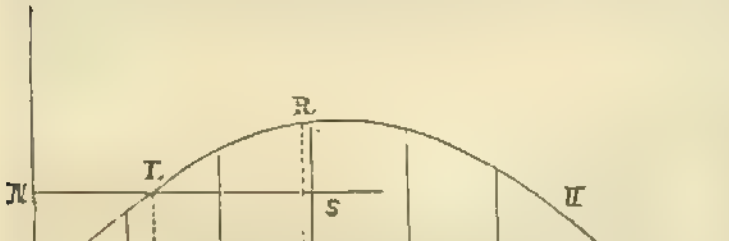
$$J=\frac{2}{3}h\left[\frac{1}{2}y^3_1+y^3_2+y^3_3+\ldots\ldots+y^3_{n-1}+\frac{1}{2}y^3_n\right]$$

или же $J=\frac{2}{3}\cdot\frac{h}{6}\cdot$

$$[y^3_1+4y^3_2+2y^3_3+4y^3_4+\ldots\ldots 4y^3_{2k}+y^3_{2k+1}],$$

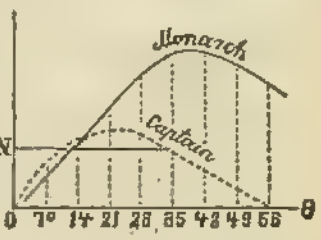
гдѣ h есть промежутокъ между ординатами, а y_1, y_2, ... ординаты, т. е. полуширины грузовой при соотвѣтствующихъ шпангоутахъ, число которыхъ при пользованіи второй изъ этихъ формулъ должно быть нечетное. Мѣрою О. корабля служитъ моментъ $P.Gz$ возстановляющей пары, но плечо ея $Gz=GM\sin\theta$. Полагая $C^0G=a$, видно, что $GM=\rho-a$, такъ что $P.Gz=P(\rho-a)\sin\theta=P\left(\frac{J}{V}-a\right)\sin\theta$. Величина a возвышенія центра тяжести корабля надъ его центромъ величины вычисляется при составленіи проекта корабля и кромѣ того непремѣнно опредѣляется изъ

опыта, сущность котораго состоитъ въ томъ, что поперекъ корабля перемѣщаютъ грузъ p, составляющій около $\frac{1}{100}$ водоизмѣщенія корабля P съ одного борта къ другому, и замѣчаютъ по длиннымъ отвѣсамъ происходящія отъ этого наклоненія корабля θ, тогда величина $GM = \rho - a = \frac{p.l}{P} \operatorname{cotg}\theta$, гдѣ l есть перемѣщеніе груза p. Эта величина для большихъ паровыхъ судовъ составляетъ около $2^1/_4$—$3^1/_2$ фт. При большихъ углахъ наклоненія величина ρ, входящая въ формулу возстановляющей пары, не можетъ считаться постоянной и эта формула не имѣетъ мѣста. Поэтому, чтобы судить объ О. корабля и для угловъ большихъ указанныхъ выше предѣловъ, проводятъ рядъ ватерлиній, отсѣкающихъ данный подводный объемъ V и наклоненныхъ къ грузовой ватерлиніи подъ углами 10°, 20°, 30° и т. д. и вычисляютъ соотвѣтствующее каждой изъ нихъ положеніе центра величины, а по нему и плечи Gz возстановляющей пары. Результаты такого вычисленія представляютъ графически, откладывая по одной оси углы наклоненія θ, а по другой соотвѣтствующія плечи Gz или моменты $P.qz$. Полученная кривая называется діаграммой статической О. или діаграммой Рида, предложившаго ее. Имѣя такую діаграмму можно тотчасъ же найти уголъ наклоненія корабля подъ дѣйствіемъ данной кренящей пары, для чего, отложивъ моментъ этой пары ON по оси моментовъ (фиг. 3), проводятъ прямую NL параллельно оси θ до пересѣченія съ кривою въ точкѣ L;



Фиг. 3.

соотвѣтствующій уголъ n^0 и будетъ искомый, въ которомъ корабль, подъ дѣйствіемъ данной пары, будетъ находиться въ равновѣсіи. Если кренящая пара не будетъ постепенно и медленно возрастать отъ O до величины ON, а будетъ сразу приложена полностью, какъ, напримѣръ, при дѣйствіи порыва вѣтра, то корабль перейдетъ за положеніе равновѣсія и наибольшій уголъ наклоненія его будетъ не n^0, а иной, который опредѣлится изъ того условія, чтобы, при наклоненіи до него, работа кренящей пары равнялась работѣ пары возстановляющей. Дѣйствительно, пока корабль, подъ дѣйствіемъ внезапно приложенной пары съ моментомъ ON, наклоняется до угла n^0, кренящая пара больше возстановляющей и, значитъ, корабль, повинуясь разности ихъ, будетъ вращаться ускоренно и, дойдя до угла n^0, будетъ имѣть такую угловую скорость, при которой живая сила вращательнаго движенія его равна разности работъ кренящей и возстановляющей паръ (пренебрегая сопротивленіемъ воды). На діаграммѣ эта работа изображается площадью ONL. Вслѣдствіе пріобрѣтенной скорости, корабль перейдетъ за положеніе равновѣсія и при этомъ его дальнѣйшемъ наклоненіи возстановляющая пара больше кренящей, значитъ, движеніе будетъ замедленное и продолжится до тѣхъ поръ, пока угловая скорость не станетъ равна O, т. е. пока живая сила, которою обладалъ корабль при наклоненіи на n^0, не сравняется съ разностью работъ возстановляющей и кренящей паръ, т. е. пока площадь LRS не станетъ равной ONL. Такимъ образомъ корабль наклонится на уголъ n^0_1, который обыкновенно больше въ два раза превосходитъ такой уголъ n^0, при которомъ корабль этою парою удерживается въ равновѣсіи, ибо діаграмма обращена выпуклостью вверхъ. Работа возстановляющей пары при наклоненіи корабля служитъ мѣрою такъ наз. динамической его О., на которую стали обращать вниманіе послѣ гибели, въ 1870 г., англ. броненосца «Captain»; при первомъ же пробномъ плаваніи «Captain» былъ опрокинутъ налетѣвшимъ шкваломъ, не принесшимъ никакого вреда другимъ кораблямъ эскадры, что и было за полтора года передъ тѣмъ предсказано Ридомъ въ его докладѣ англ. обществу корабельныхъ инженеровъ Institution of Naval Architects. Изъ 550 человѣкъ команды «Captain»'а спаслись только 17. На фиг. 4 представлены діаграммы О. «Captain»'а и «Monarch'а», одинаковаго съ нимъ по размѣрамъ и водоизмѣщенію, но имѣвшаго надводный бортъ высотою въ 14 фт., тогда какъ у «Captain»'а было всего $5^1/_2$ фт.; какъ видно, шквалъ, который накренилъ бы «Monarch»'а до 25°, достаточенъ чтобы опрокинуть «Captain», между тѣмъ для малыхъ угловъ «Captain» былъ остойчивѣе «Monarch»'а. Способы вычисленія О. излагаются въ сочиненіяхъ по теоріи корабля, напр., Pollard et Dudebout, «Theorie du Navire»; Schmidt, «Stabilität von Schiffen»; ихъ можно также найти въ справочныхъ книгахъ для инженеровъ, напр., Johow, «Hilfsbuch für den Schiffbau»; «Die Hütte» и пр.



Фиг. 4.

А. Крыловъ.

Остолоповъ (Николай Ѳедоровичъ) — писатель (1782—1833); служилъ губернскимъ прокуроромъ, потомъ вице-губернаторомъ въ Вологдѣ и, наконецъ, въ министерствѣ народнаго просвѣщенія. Писалъ историческія сочиненія, стихотворенія и повѣсти, но болѣе извѣстенъ какъ издатель. Составилъ «Словарь древней и новой поэзіи» (1821), «Ключъ къ сочиненіямъ Державина» (1822), написалъ повѣсть: «Евгенія» (1818), издавалъ журналъ «Любитель Словесности» (1806) и «Журн. Департамента Нар. Просв.» (1821—23), перевелъ съ итальянскаго «Тассовы ночи» (1819) и съ франц. трагедію «Магометъ», Мельвиля (1829).

Остракизмъ (ὀστρακισμός, ὀστρακοφορία) —былъ введенъ въ Аѳинахъ Клисѳеномъ (см.) какъ мѣра противъ сторонниковъ низвергнутой тираніи, которыхъ въ городѣ оставалось еще много, а главнымъ образомъ противъ Пизистратида Гиппарха, сына Харма, который въ 496 г. былъ выбранъ въ архонты, а въ 488 г. былъ первой жертвой Клисѳенова нововведенія. Значеніе этой мѣры заключалось въ томъ, что граждане, выдававшіеся надъ прочими и тѣмъ самымъ угрожавшіе принципу равенства, изгонялись на время изъ государства, при чемъ изгнаніе это продолжалось столько времени, сколько считалось нужнымъ въ видахъ угрожавшей опасности (обыкновенно—10 лѣтъ). Подобныя мѣры примѣнялись также въ Аргосѣ, Мегарѣ, Сиракузахъ, Милетѣ и Ефесѣ. Процесъ этого народнаго суда состоялъ въ слѣдующемъ. Ежегодно во время главнаго народнаго собранія спрашивали народъ, желаетъ ли онъ кого-нибудь осудить О., при чемъ выступали ораторы и говорили за и противъ. Если народъ рѣшалъ прибѣгнуть къ О., то назначался для этого день. Всякій обладавшій правомъ подачи голоса гражданинъ писалъ на черепкѣ (ὄστρακον) имя того гражданина, который, по его убѣжденію, опасенъ для народа. Черепки складывались въ урны и потомъ разбирались членами совѣта и архонтами. Если какой-нибудь гражданинъ осуждался по крайней мѣрѣ 6000 голосовъ, то онъ долженъ былъ не позже 10 дней оставить городъ. Иногда цѣль О. не достигалась. Такъ, Никій и Алкивіадъ были предположены къ изгнанію; тогда они заставили своихъ приверженцевъ написать на черепкахъ имя демагога Гипербола, Клеонова преемника, и достигли того, что вмѣсто нихъ изгнанъ былъ Гиперболъ, ничѣмъ не заслужившій подобной чести. Съ этихъ поръ институтъ О. существовалъ лишь формально, а на дѣлѣ примѣнялись другія мѣры, напр. привлеченіе къ суду, штрафы, конфискація имущества и даже смертная казнь. Изгнанные О. не лишались правъ гражданства и собственности; по истеченіи срока изгнанія они вновь вступали въ обладаніе своимъ имуществомъ, которое, за время ихъ отсутствія, должно было оставаться неприкосновеннымъ. Бывали случаи (напр. передъ нашествіемъ Ксеркса), когда изгнанному О. позволялось на время вернуться на родину; для этого требовалось народное постановленіе, принятое по крайней мѣрѣ 6000 голосовъ. Случаевъ примѣненія О. было немного; къ числу изгнанныхъ О. принадлежали: Мегаклъ (487), Ксантиппъ (468), Андротіонъ, Аристидъ, Каллій, Дамонъ (учитель Перикла), Менонъ. Въ Сиракузахъ вмѣсто черепковъ употребляли оливковыя листья — πέταλα, почему и самое изгнаніе называлось πεταλισμός. Ср. Gilbert, «The Constitutional antiquities of Sparta and Athens» (L., 1895); Schoemann, «Griechische Alterthümer» (B., 1894); Lügebil, «Ueber das Wesen und die historische Bedeutung des Ostracismus in Athen» («Jahrbücher f. class. Philol.», Suppl., IV, стр. 135, 1860); Valeton, «De Ostracismo» (журналъ «Mnemosyne», т. XV, 1887); Латышевъ, «Очеркъ греческихъ древностей» (ч. I, 1897). *Н. О.*

Остракоды, *ракушниковыя* (Ostracoda) —отрядъ ракообразныхъ изъ подкласса низшихъ ракообразныхъ (Entomostraca). Мелкія ракообразныя съ нечленистымъ тѣломъ, по большей части сжатымъ съ боковъ, одѣтымъ двустворчатой раковиной, съ семью парами придатковъ (антеннъ, челюстей и ногъ), съ ногообразными щупальцами верхнихъ челюстей, большими нижними челюстями и нечленистымъ коротким абдоменомъ. Современные представители этого отряда малы (по большой части не болѣе 1—2 мм., лишь немногіе мм. до 6), ископаемые (отъ которыхъ сохранились лишь раковинки, начиная съ силлурійскихъ отложеній) частью значительно крупнѣе (нѣкоторые до 9 стм.). Тѣло ихъ вполнѣ заключено въ двустворчатую хитиновую, иногда съ отложеніями извести, раковину, прозрачную или непрозрачную, поверхность которой по большей части покрыта выступами, образующими различные узоры; общая форма раковины по большей части чечевицеобразная или почкообразная, передній конецъ часто толще задняго. На спинной сторонѣ створки раковины, придающія этимъ животнымъ внѣшнее сходство съ пластинчатожаберными моллюсками (которымъ и приписывали остатки О.), соединены эластическимъ тяжемъ, обусловливающимъ раскрываніе створокъ; смыкаются створки, благодаря дѣйствію мускуловъ (аддукторовъ), прикрѣпляющихся концами къ внутренней сторонѣ створокъ и идущихъ въ поперечномъ направленіи отъ одной створки къ другой. Въ спокойномъ состояніи О. слегка пріоткрываютъ створки и плаваютъ съ помощью антеннъ или ползаютъ съ помощью усиковъ и ногъ, отталкиваясь притомъ концомъ абдомена, по подводнымъ предметамъ. Потревоженные, они смыкаютъ створки, падаютъ на дно и лежатъ неподвижно. Обѣ пары антеннъ служатъ органами ползанія и плаванія; у Cypridina первая пара несетъ также обонятельныя нити. У Cypris и Cythere антенны 2-ой пары ногообразны и оканчиваются сильными крючкообразными щетинками, у Halocypridae и Cypridinidae онѣ представляютъ двувѣтвистыя плавательныя ножки, придаточная вѣтвь которыхъ у самцовъ снабжена крючками для схватыванія самокъ. Ротъ снабженъ верхней губою, сильными верхними челюстями съ ногообразными щупальцами, парой нижнихъ челюстей, иногда (у Cypridae и Cytheridae) съ большой усаженной волосками пластинкой, которая своими колебаніями содѣйствуетъ обмѣну воды, служащей для дыханія. Изъ остальныхъ 3 паръ придатковъ двѣ первыя имѣютъ то тоже форму челюстей, то форму ножекъ, представляя у разныхъ О. значительное разнообразіе; послѣдняя пара всегда имѣетъ строеніе ножки. Абдоменъ или оканчивается двураздѣльнымъ придаткомъ (вилочкой), или усаженной шипами и крючками пластинкою. Центральная первная система состоитъ изъ надглоточнаго и подглоточнаго узла и брюшной цѣпочки, иногда слитой. Органы чувствъ (кромѣ упомянутыхъ обонятельныхъ), глаза, именно одинъ средній глазъ, состоящій изъ двухъ (иногда отдѣльныхъ) половинъ (у Cypris, Cythere), или кромѣ того 2 сложныхъ парныхъ глаза. Пищеварительный

каналъ состоитъ изъ пищевода, передняго желудка, желудка съ 2 вдающимися въ толщу створокъ выростами («печеночными мѣшками») и кишки, оканчивающейся заднепроходнымъ отверстіемъ у основанія абдомена. Для дыханія служитъ вся поверхность тѣла; жаберныхъ мѣшковъ на ногахъ нѣтъ, но на спинѣ у нѣкоторыхъ Cypridinidae, у основанія задней пары придатковъ, есть двойной рядъ жаберныхъ мѣшечковъ. Сердце у нѣкоторыхъ (Cypridina) есть и имѣетъ мѣшкообразную форму, у другихъ (напр. Cypris) органовъ кровообращенія нѣтъ. О. раздѣльнополы и полы представляютъ болѣе или менѣе существенныя различія. Самцы обладаютъ болѣе развитыми органами чувствъ и придатками (на 2-ой парѣ антеннъ или, какъ у Cypris, на 2-ой парѣ нижнихъ челюстей или, наконецъ, въ видѣ видоизмѣненной для этой цѣли пары конечностей), служащими для схватыванія самокъ. Мужскіе половые органы парные и состоятъ съ каждой стороны изъ нѣсколькихъ мѣшечковъ сѣмянной железы, сѣмяпровода и сложнаго совокупительнаго органа. У Cypris сѣмя замѣчательно необыкновенной величины (длиннѣе самаго тѣла) живчиковъ. Самки имѣютъ 2 яичника, вдающихся въ толщу створокъ, 2 яйцевода, 2 пріемника сѣмени и два наружныхъ половыхъ отверстія при основаніи абдомена. У Cypris наблюдается и партеногенезъ. По большей части О. размножаются яйцами. Яйца или откладываются въ воду (у Cypris прилѣпляются къ водянымъ растеніямъ), или остаются между створками до выхода изъ нихъ молодыхъ животныхъ. У Cypris развитіе происходитъ съ довольно сложнымъ метаморфозомъ; стадія, выходящая изъ яйца, по числу конечностей соотвѣтствуетъ наупліусу, но одѣта уже тонкой двустворчатой раковиной. У морскихъ О. развитіе упрощено и можетъ происходить и безъ метаморфоза. Всѣ О. живутъ въ водѣ, частью прѣсной, частью въ морской. Питаются преимущественно животными веществами, особенно трупами водяныхъ животныхъ. Значеніе ихъ для человѣка такое же, какъ и у другихъ низшихъ ракообразныхъ, т. е. они служатъ пищей рыбъ. Извѣстно болѣе 550 видовъ современныхъ и около 500 ископаемыхъ; большинство живетъ въ морѣ, нѣкоторые на глубинѣ до $5^1/_2$ км. Особенно распространенъ родъ Cypris, по большей части живущій въ прѣсныхъ водахъ. Глазъ непарный, сердца нѣтъ, переднія антенны по большей части 7-члениковыя, съ длинными щетинками, заднія по большой части 6-члениковыя; ногъ 2 пары, изъ которыхъ задняя заворочена на спину, членики вилочки узки, длинны, съ крючкообразными щетинками на концѣ; сѣмянныя железы и яичники вдаются въ толщу створокъ. Представители рода извѣстны уже въ силурійскихъ отложеніяхъ. Къ роду Cypris близокъ родъ Notodromus: отдѣльные глаза, отсутствіе жабернаго придатка на 2-ой парѣ нижнихъ челюстей; сюда N. monachus Lilljeb. — длиною 1 мм., вышиною 0,8, блѣдно-зеленоватаго или бѣлаго цвѣта, съ большими неправильными пятнами отъ оливково-зеленаго до чернаго цвѣта; встрѣчается лѣтомъ и осенью, обыкновенная форма въ прѣсныхъ водахъ. *Н. Кн.*

Остамокъ — единица для опредѣленія количества сѣна. Въ Деревской писцовой книгѣ 1495 г. исчислено дохода 7 возовъ и 2 О. сѣна, а въ итогѣ показано 9 возовъ; слѣдовательно, О. считался равнымъ мѣстному возу. Въ Вотской же писцовой книгѣ 1499—1500 г. исчислено дохода 11 возовъ и 41 О. сѣна, а въ итогѣ выведено 63 О.; значитъ, въ возу считалось 2 О. Въ 1537 г. владимірскій возъ сѣна цѣнился въ 2 алтына, а О. въ 1 алтынъ, наравнѣ съ переяславскимъ возомъ; тутъ О. опять = полвоза. Что О. былъ единицею немалозначительною, видно изъ того, что въ 1555 и 1597 гг. указано давать на 10 лошадей по О. сѣна въ сутки. Для количественнаго уясненія конскаго продовольствія имѣется въ виду только одно старинное установленіе, не ранѣе XVIII в., въ которомъ положено «на одну лошадь на мѣсяцъ брать по 15 пд. сѣна... на каждую лошадь въ годъ по 180 пд. сѣна». Итакъ, на лошадь въ сутки достаточно полупуда сѣна почему на 10 лошадей отпускалось въ видѣ О. не менѣе 5 пд. *Д. П.*

Остранинъ или *Остраница*, *Остряница* (Степанъ)—одинъ изъ казацкихъ вождей въ борьбѣ противъ польскаго владычества въ XVII в. О. былъ родомъ изъ Полтавы; впервые упоминается во время возстанія Павлюка (см.), для котораго организовалъ шайку въ Полтавщинѣ, будучи нѣжинскимъ полковникомъ. Послѣ неудачнаго исхода этого возстанія О. бѣжалъ въ Запорожье и тамъ былъ выбранъ въ гетманы (1638 г.). Весною того же года онъ двинулся съ толпами казаковъ на Украйну, имѣя помощниками казацкихъ старшинъ Гуню и Скидана. Первое столкновеніе его съ польскимъ войскомъ, подъ начальствомъ Станислава Потоцкаго, произошло подъ Кременчугомъ и окончилось пораженіемъ поляковъ, послѣ котораго Кременчугъ, съ слободами, передался О. Второе столкновеніе у Голтвы, при впаденіи Хорола въ Пселъ, также окончилось пораженіемъ польскихъ войскъ и бѣгствомъ Потоцкаго. Нагнавъ его подъ Лубнами, О. далъ новое сраженіе, но, не смотря на усиленіе свѣжими отрядами возставшихъ, не только не одолѣлъ поляковъ, но даже, вслѣдствіе разрозненныхъ дѣйствій казацкихъ вождей, долженъ былъ отступить и очутился въ роли преслѣдуемаго. Черезъ нѣсколько дней, 14 іюня 1638 г., произошла послѣдняя значительная битва О. съ поляками, у мст. Жовнина, окончившаяся пораженіемъ казаковъ и бѣгствомъ ихъ въ Московское государство. Неудачѣ О., несомнѣнно, способствовали и внутреннія несогласія. Мѣсто его занялъ Гуня, которому удалось еще на два мѣсяца продлить борьбу съ поляками. Относительно послѣднихъ лѣтъ жизни О. есть разсказъ, что онъ остался вмѣстѣ съ поселенцами-казаками въ Чугуевѣ и здѣсь былъ убитъ послѣдними въ 1641 г.; но этотъ О., по московскимъ актамъ носитъ имя Якова («Яцко»), а не Стефана (Кулишъ соединяетъ ихъ въ одно лицо). По другому, болѣе старому разсказу, О., разбивъ Потоцкаго у мст. Полоннаго, послѣ сраженія у Голтвы, заключилъ съ нимъ вѣчный миръ и удалился на богомолье въ Каневъ, гдѣ вѣроломно былъ схваченъ по-

ляками, привезенъ въ Варшаву и тамъ казненъ (колесованъ) въ 1638 г. *В. Р—въ.*

Острау или *Острава*: 1) гор. въ австр. пров. Моравіи (Ostrava Moravská, Mährisch Ostrau), на р. Остравицѣ (пограничная съ Австрійской Силезіей), въ 4 км. отъ Прусской границы. Частное горное училище, фабрики и заводы для выдѣлки и обработки парафина, петролея, свѣчей, горчицы, металлическихъ издѣлій, рома и ликеровъ, копченаго мяса; паровыя мельницы; значительная добыча каменнаго угля, доменныя печи, кирпичный заводъ, газовый заводъ. Жит. около 15000. Вблизи города, особенно около Витковицъ и Привоза, значительные металлургическіе заводы. 2) Торг. м-ко въ Австрійской Силезіи (чешск. и польск. Polska Ostrawa, нѣм. Polnisch Ostrau)—на р. Остравицѣ, напротивъ Моравск. О.; богатыя каменноугольныя копи, большой коксовый заводъ, ломки песчаника, пивоваренный заводъ. Жит. около 10000.

Остраціусъ (Юрій Ostracius, † 1575)—латино-чешскій поэтъ, получившій образованіе въ пражскомъ унив. и занимавшійся воспитаніемъ дворянской молодежи. Оставшіяся послѣ него произведенія свидѣтельствуютъ объ учености и поэтическомъ талантѣ автора, рано умершаго. Написалъ: «Liber elegiarum et epigrammatum varii argumenti», «Epistola ecclesiae ad Christum», «Orationes duae de Studiis literarum» (Лпц., 1574), «Oratio de necessitate et utilitate primae artis in Philosophia, de cognatione artis poeticae atq. oratoriae» (1574) и др.

Острая—двѣ горы Приморской обл., на побережьѣ Сѣверо-Японскаго моря. 1) Южно-Уссурійскаго края, къ СВ отъ устья р. Тауху. Значительной высоты, оканчивается острой вершиной. 2) Сѣв.-Уссурійскаго края, близъ мыса Надежды, къ С отъ бухты Терней, высотою 2023 фт.

Остригомъ—см. Гранъ.

Остриженіе—какъ наказаніе—и нынѣ примѣняется, по народному обычаю, въ Великороссіи и въ Малороссіи къ женщинамъ, преимущественно къ дѣвушкамъ, за любодѣяніе. Во время крѣпостного права обычнымъ наказаніемъ для провинившихся дворовыхъ дѣвушекъ было отрѣзываніе косы. Въ трудѣ Якушкина: «Обычное право» (т. I, стр. XXXX; II, §§ 1289, 2262, 2289, 2344) собраны свидѣтельства объ отрѣзываніи косы у женщинъ за любодѣяніе по опредѣленію крестьянскаго суда. Въ народной поэзіи потеря косы служитъ символомъ потери невинности. Отрѣзываніе косы за прелюбодѣяніе практиковалось, по свидѣтельству Тацита, и древними германцами. У кавказскихъ лаковъ обрѣзаніе косы у дѣвушки считается за большое оскорбленіе. Въ древней Англіи, до завоеванія ея норманнами, обрѣзываніе волосъ связывалось съ рабствомъ или преступленіемъ. *Н. С—въ.*

Остриній—св. мученикъ, пострадалъ въ Мелитинѣ при Діоклетіанѣ; память 7 ноября.

Острица—сел. въ вост. Болгаріи, на лѣв. берегу р. Кара-Ломъ. Въ концѣ іюня 1877 г. оно было занято русскими войсками изъ рущукскаго отряда, но затѣмъ, послѣ неудачнаго для насъ боя у Кацелева (XIV, 806), перешло въ руки турокъ, которымъ открывался отсюда прямой путь на г. Бѣлу. Позже О. нѣсколько разъ переходила изъ рукъ въ руки, и только при наступленіи рущукскаго отряда къ гор. Разграду осталась окончательно за нами.

Острица—см. Глисты (VIII, 878).

Остробрамская или Островратная икона Богоматери—въ Вильнѣ, почитаемая католиками наравнѣ съ Ченстоховской; написана на двухъ дубовыхъ доскахъ, украшена массою разныхъ металлическихъ подвѣсокъ; изображаетъ Богородицу въ моментъ Благовѣщенія; по сторонамъ иконы золоченыя статуи Іоакима и Анны. Первоначально икона находилась въ Корсуни (Херсонесѣ Таврическомъ) и называлась Корсунскою и Благовѣщенскою. Во второй половинѣ XIV в. ее вывезъ оттуда Ольгердъ Гедиминовичъ, а его жена помѣстила ее въ виленскомъ Троицкомъ м-рѣ, находившемся на «остромъ» (возвышенномъ) или русскомъ концѣ города. Великій князь литовскій Александръ построилъ на русскомъ концѣ башню съ проѣзжими воротами, которыя стали называться «острыми». Построенная на нихъ часовня получила названіе островратной, а за ней и икона, помѣщенная въ часовнѣ. Впослѣдствіи книжное слово «врата» замѣнилось мѣстнымъ «брама», и икона Богоматери стала называться «Остробрамской». Будучи принадлежностью Троицкаго м-ря, она до конца XVI в. была предметомъ особаго почитанія православнаго населенія Вильны. Въ 1609 г., съ переходомъ монастыря въ руки уніатовъ, икона стала принадлежностью послѣднихъ, до 1671 г., когда она перешла къ монахамъ-кармелитамъ. Въ концѣ XVIII в. постановлено было обнажать головы, во всякую погоду, при проѣздѣ или проходѣ чрезъ острыя врата. О. икона долго была предметомъ спора между католиками и православными и вызвала рядъ статей на русскомъ и польскомъ языкахъ. Подробное историческое описаніе ея составлено въ 1883 г. Никод. Соколовымъ. *В. Р—въ.*

Острова.—О. называются относительно небольшіе участки суши, со всѣхъ сторонъ окруженные водою. Отъ материковъ они отличаются лишь величиною, но различіе между тѣми и другими весьма условно, такъ какъ отношеніе между величинами предпослѣдняго по величинѣ материка (Африки) и послѣдняго (Австраліи) меньше, чѣмъ между Австраліей и наибольшимъ изъ острововъ (Гренландіей). Общую поверхность извѣстныхъ до сихъ поръ О. опредѣляютъ приблизительно въ 8300000 кв. км., не считая Гренландіи, а съ нею, слѣдовательно, почти $10^1/_2$ милліоновъ кв. км. Наибольшіе О. (болѣе 50 тыс. кв. км.) слѣдующіе:

	кв. км.
Гренландія	2100000
Новая Гвинея	785362
Борнео	733329
Мадагаскаръ	591563
Суматра	421154
Великобританія	229591
Нипонъ	223520
Целебесъ	170100
Новая Зеландія (южный о-въ)	153296
Ява	126447

	кв. км.
Новая Зеландія (сѣв. о-въ)	115165
Куба	112191
Ньюфаундлендъ	110670
Люцонъ	105919
Исландія	101785
Минданао	97968
Ирландія	83751
Сахалинъ	80000
Іессо	77093
Гаити	75074
Тасманія	64644
Цейлонъ	63976
Новая Земля (сѣв. о-въ)	50115

Перечисленные большіе О. составляютъ почти $^2/_3$ всей поверхности О. Совокупность О., лежащихъ въ небольшомъ разстояніи другъ отъ друга, носитъ названіе *архипелага*. О., расположенные въ видѣ ряда, составляютъ *цѣпь О.* По происхожденію, различаютъ *материковые* О., представляющіе собою отдѣлившіяся части океаническія или материковъ, и О. *первичные*, не бывшіе никогда частью материковъ; послѣдніе могутъ быть *вулканическіе*, *коралловые* (формы коралловыхъ О. см. Коралловые рифы и О.), *намывные* (наносные), образовавшіеся изъ нанесенныхъ водою массъ песку и т. п. веществъ. Отличаютъ еще *остаточные* О., представляющіе собою остатки значительныхъ пространствъ суши (такова напр. Новая Зеландія). Наиболѣе важнымъ въ научномъ отношеніи является дѣленіе О. на *континентальные* и *океаническіе*. Дѣленіе это, установленное Дарвиномъ и еще подробнѣе развитое позднѣе Уоллэсомъ (Wallace), опирается не только на различіе въ географическомъ положеніи (большее или меньшее разстояніе отъ ближайшаго материка), но также на рядѣ данныхъ касательно ихъ геологическаго строенія, происхожденія, фауны и флоры. Океаническіе О. значительно удалены отъ материковъ и отдѣлены отъ нихъ очень глубокимъ моремъ; по строенію они, за немногими исключеніями, вулканическіе или коралловые и лишь въ исключительныхъ случаяхъ (напр. Санта Марія, одинъ изъ Азорскихъ о-вовъ) представляютъ осадочныя отложенія (указывающія на то, что часть поверхности ихъ была подъ уровнемъ моря и снова выдвинулась); по происхожденію, они характеризуются, кромѣ возникновенія, благодаря вулканической дѣятельности или дѣятельности коралловыхъ полиповъ (и другихъ организмовъ содѣйствующихъ образованію коралловыхъ О.; см.), еще тѣмъ, что, вопреки распространенному прежде мнѣнію, никогда не были частью материка; въ зоологическомъ отношеніи отличаются тѣмъ, что совершенно лишены туземныхъ млекопитающихъ и земноводныхъ, но обладаютъ извѣстнымъ количествомъ видовъ птицъ и насѣкомыхъ, а обыкновенно и нѣсколькими видами пресмыкающихся. Континентальные О. представляютъ всегда болѣе разнообразное геологическое строеніе, заключая и древнія, и болѣе новыя отложенія; они рѣдко значительно удалены отъ материковъ, по происхожденію представляютъ собою отдѣлившіяся части материковъ, а въ біологическомъ отношеніи характеризуются тѣмъ, что всегда имѣютъ наземныхъ млекопитающихъ и земноводныхъ, а также значительное количество представителей другихъ группъ животныхъ. Континентальные О. распадаются на двѣ рѣзко различающіяся группы: *новые* (*рецентные*) и *древніе*. Новые континентальные О. лежатъ всегда на подводныхъ банкахъ (относительно мелкихъ мѣстахъ), соединяющихъ ихъ съ материкомъ, при чемъ глубина моря, отдѣляющаго О. отъ материка, рѣдко превышаетъ 100 саженъ; по геологическому строенію они всегда сходны съ сосѣднимъ материкомъ, а ихъ фауна и флора или почти тожественны съ материковыми, или различіе ограничивается тѣмъ, что нѣкоторые виды замѣнены здѣсь другими близко родственными и лишь иногда въ фаунѣ и флорѣ О. мы находимъ немногіе особые роды. Вообще О. этого рода носятъ характеръ частей материковъ, которыя отдѣлились отъ послѣднихъ сравнительно недавно (въ геологическомъ смыслѣ слова). Древніе континентальные О. не соединены съ материками неглубокими банками и море, раздѣляющее ихъ, имѣетъ глубину отъ нѣсколькихъ сотенъ саженъ до тысячи и болѣе; по геологическому строенію они сходны съ новыми О. и тоже имѣютъ млекопитающихъ и земноводныхъ, обыкновенно въ изобиліи, а равно и представителей всѣхъ другихъ группъ; но фауна оказывается въ высшей степени своеобразной, большинство видовъ отличны отъ материковыхъ и многіе составляютъ особые, спеціальные рода и семейства. Еще одна характерная черта фауны древнихъ континентальныхъ О. заключается въ томъ, что многія семейства и отряды животныхъ, водящіеся на сосѣднемъ материкѣ и характерные для него, могутъ быть вовсе не представлены, а съ другой стороны нѣкоторыя формы, водящіяся на О., могутъ быть близки не къ формамъ, водящимся на сосѣднемъ материкѣ, а въ странахъ весьма удаленныхъ; это придаетъ фаунѣ, какъ говорятъ, *фрагментарный характеръ*, т. е. она какъ-бы состоитъ изъ частей (обломковъ, фрагментовъ) совершенно разныхъ фаунъ (примѣры см. ниже). Фауна и флора О. представляютъ громадный научный интересъ и являются незамѣнимымъ матеріаломъ для выясненія многихъ основныхъ вопросовъ географіи животныхъ и растеній. О. представляютъ относительно малыя области съ рѣзко опредѣленными границами, при чемъ по большей части географическія границы вполнѣ совпадаютъ съ біологическими, число видовъ и родовъ меньше, чѣмъ на материкахъ, и особые, спеціальные мѣстные виды и группы по большей части хорошо обособлены и ограничены въ пространствѣ; отношенія между фауною даннаго О. и другихъ частей суши часто просты и прямы, и во всякомъ случаѣ проще и понятнѣе, чѣмъ отношенія между фаунами частей континента; наконецъ, О. представляютъ нѣкоторыя весьма интересныя особенности фауны, которыхъ нѣтъ на материкахъ — все это дѣлаетъ фауну О. особенно удобной для изученія общихъ законовъ зоогеографіи (то же относится и къ флорѣ О).

Степень сходства и различія между фауною и флорою О. и сосѣднихъ материковъ опредѣ-

ляется прежде всего степенью изолированности даннаго О. въ настоящее время и тѣмъ, какъ давно произошло его отдѣленіе отъ материка, если это О. континентальный, и вообще какова была степень его изолированности въ теченіе прежнихъ геологическихъ періодовъ. Изолированность О. прежде всего опредѣляется, конечно, разстояніемъ отъ него до ближайшаго материка, но разстояніе является лишь однимъ изъ факторовъ, опредѣляющихъ степень біологической изолированности О. и О., болѣе удаленный отъ материка, можетъ быть менѣе изолированъ, если другіе факторы устанавливаютъ связь между нимъ и материкемъ. Такими факторами могутъ быть господствующее направленія вѣтра, бури извѣстнаго направленія, теченія—всѣ они могутъ или содѣйствовать, или, напротивъ, противодѣйствовать біологической связи между О. и материкомъ, содѣйствуя занесенію на О. различныхъ животныхъ и растеній съ материка или, напротивъ, противодѣйствуя такому занесенію. Само собою понятно, что одинъ и тотъ же факторъ можетъ имѣть совершенно разное значеніе для разныхъ животныхъ и растеній. Такъ, наземныя млекопитающія, за исключеніемъ летучихъ мышей, совершенно неспособны переселяться активно черезъ сколько нибудь значительное водное пространство (наилучшіе пловцы изъ нихъ переплывутъ самое большое всего нѣсколько морскихъ миль); возможность пассивнаго разселенія тоже весьма ограничена и развѣ мелкія формы, въ исключительныхъ случаяхъ, могутъ быть перенесены на сколько нибудь значительное разстояніе плавучими О. и т. п. Вотъ почему океаническіе О. и лишены наземныхъ млекопитающихъ, кромѣ летучихъ мышей и тѣхъ, которыя завезены человѣкомъ. Если же мы находимъ на О. сколько нибудь значительную фауну млекопитающихъ, то можемъ быть увѣрены, что онъ нѣкогда составлялъ часть материка. Напротивъ, птицы могутъ активно переноситься черезъ значительныя водныя пространства (что и наблюдается, напримѣръ, при перелетахъ, когда даже такіе посредственные летуны, какъ пулочки, перелетаютъ на Шпицбергенъ). Тѣмъ дальше могутъ птицы попадать пассивно, будучи захвачены сильнымъ вѣтромъ, при чемъ усилія ихъ сводятся лишь къ тому, чтобы удерживаться въ воздухѣ. Такъ весьма многіе виды сѣверо-американскихъ птицъ заносятся вѣтромъ въ Европу, при томъ не только водяныя и голенастыя птицы, которыя могутъ отдыхать на водѣ, но и наземныя, которымъ короткій отдыхъ можетъ дать развѣ подвернувшееся судно. Фреке уже въ 1881 г. приводилъ 69 видовъ американскихъ птицъ, заносимыхъ въ Европу (въ томъ числѣ 31 наземный). Понятно, что сильные вѣтры, дующіе съ материка по направленію къ извѣстной группѣ О., особенно бури во время перелета, могутъ правильно населять даже очень удаленные О. материковыми птицами и, слѣдовательно, мѣшать образованію здѣсь особыхъ мѣстныхъ видовъ и разновидностей (напр. Азорскіе О., см. ниже). Напротивъ, при отсутствіи такихъ вѣтровъ даже О. ближе лежащіе почти не будутъ имѣть материковыхъ видовъ птицъ и орнитологическая фауна станетъ подъ вліяніемъ мѣстныхъ условій въ высшей степени своеобразною (напр. Галапагосъ, см. ниже). Наземныя пресмыкающіяся по условіямъ распространенія близки къ млекопитающимъ, но какъ группа болѣе древняя—пресмыкающіяся имѣли болѣе шансовъ заселить путемъ случайнымъ удаленные О., чѣмъ относительно новая (и при томъ состоящая изъ менѣе живучихъ и болѣе крупныхъ животныхъ) группа млекопитающихъ; вотъ почему мы и находимъ пресмыкающихся даже на такихъ О., которые совершенно лишены млекопитающихъ. Земноводныя, не выносл вообще дѣйствія морской воды на кожу, почти совершенно лишены шансовъ заселять океаническіе О. помимо завоза человѣкомъ; извѣстенъ лишь одинъ видъ жабы съ Сандвичевыхъ О.—Bufo dialophus (существованіе его здѣсь объясняютъ случайнымъ переносомъ икры птицею). Наземные моллюски обладаютъ крайне слабою способностью активнаго разселенія, но зато они 1) отличаются крайней живучестью (Дарвинъ наблюдалъ, что Helix pomatia — виноградная улитка—выдерживавала погруженіе въ морскую воду въ теченіе 20 дней), а потому легко могутъ быть занесены на О. на плавучихъ стволахъ и т. п., и 2) представляютъ группу въ высшей степени древнюю (нѣкоторые современные роды, именно Pupa и Zonites, извѣстны уже изъ палеозойскихъ отложеній). Весьма совершенными способами разселенія обладаютъ насѣкомыя: многіе изъ нихъ способны къ весьма продолжительному полету, а, слѣдовательно, захваченныя вѣтромъ могутъ быть уносимы на большія разстоянія; съ другой стороны они легко могутъ быть заносимы на различныхъ плавающихъ тѣлахъ. При томъ представители этого класса весьма многочисленны и по большей части мелки, что тоже увеличиваетъ шансы заселенія ими О. Наконецъ, насѣкомыя представляютъ группу древнюю. Многоножки, пауки, наземныя ракообразныя представляютъ въ общемъ такія же условія для разселенія, какъ нелетающія насѣкомыя (нѣкоторые пауки могутъ, впрочемъ, уноситься вѣтромъ на паутинкахъ). Наконецъ, различныя низшія прѣсноводныя животныя могутъ быть заносимы на О. въ инцистированномъ состояніи, въ сухомъ видѣ, или въ стадіи яицъ вѣтромъ или различными животными. Что касается растеній, то сѣмена многихъ могутъ быть заносимы вѣтромъ, другихъ —теченіями, нѣкоторыхъ—птицами. Важное значеніе при заселеніи О. имѣютъ далѣе ихъ климатическія и біологическія условія: занесенное на нихъ животное или растеніе должны найти на О. благопріятныя условія для существованія, чтобы размножаться и населять О. Громадное значеніе при выясненіи причинъ существующихъ особенностей островныхъ фаунъ и флоръ имѣетъ далѣе геологическое прошлое ихъ и сосѣднихъ съ ними участковъ суши. Степень изоляціи О. въ прежніе періоды могла быть совершенно иною, чѣмъ теперь, въ зависимости отъ направленія вѣтровъ и теченій, существованія промежуточныхъ О. и т. п. Съ другой стороны, въ зависимости отъ климата и множества другихъ причинъ, фауна и флора

сосѣдняго материка или вообще сосѣдней суши могли имѣть тотъ или иной составъ, отразившійся на фаунѣ и флорѣ заселяемаго О. (см. ниже о Мадагаскарѣ). Наконецъ, весьма существенное вліяніе на фауну и флору О. можетъ имѣть человѣкъ сознательно (т. е. умышленно завозя на О. новые организмы или истребляя мѣстные) или невольно (завозя безъ намѣренія различныхъ новыхъ животныхъ или растенія), или въ тѣхъ случаяхъ, когда завезенныя имъ преднамѣренно животныя вызываютъ такія измѣненія въ фаунѣ и флорѣ О., которыя человѣкъ вовсе не имѣлъ въ виду; такъ козы, завезенныя на О. св. Елены, истребили значительную часть мѣстныхъ растеній, а это повело къ вымиранію и нѣкоторыхъ животныхъ. Въ качествѣ примѣровъ О. различнаго типа разсмотримъ О. Азорскіе, Галапагосъ, Великобританію и Ирландію, Мадагаскаръ и Новую Зеландію.

Азорскіе О. по положенію—типическіе океаническіе О.; ближайшій къ материку лежитъ приблизительно въ 900 (1500 км.) морскихъ миляхъ отъ Португаліи. Нѣтъ туземныхъ млекопитающихъ и амфибій, а также вообще какихъ либо туземныхъ нелетающихъ позвоночныхъ. Теперь встрѣчаются, правда, въ дикомъ состояніи кролики, ласки, мыши, крысы, маленькая ящерица, водящаяся также на Мадейрѣ и Тенериффѣ, золотыя рыбки и угри, но есть полное основаніе утверждать, что всѣ эти животныя завезены сюда человѣкомъ. Летающія животныя (птицы и насѣкомыя) въ изобиліи, есть и одна летучая мышь (европейскій видъ). Птицъ извѣстно 53 вида, изъ нихъ 31 видъ (20 выводящихъ здѣсь птенцовъ и 11 случайныхъ) относятся къ голенастымъ и болотнымъ, изъ 22 наземныхъ только 4 случайныхъ, остальные 18 выводятъ птенцовъ; всѣ болотные и водяные—обыкновенно европейскіе виды, изъ 18 осѣдлыхъ наземныхъ 15 обыкновенные виды Европы и сѣв. Африки, изъ остальныхъ канарейка (Serinus canarius) и одинъ видъ вьюрка (Fringilla tintillon) водятся также на Мадейрѣ и Канарскихъ О. Лишь одинъ видъ—азорскій снигирь (Pyrrhula murina) свойственъ только Азорскимъ О., нѣкоторые другіе представляютъ лишь незначительныя уклоненія отъ европейскихъ. Причина сходства фауны птицъ Азорскихъ О. съ европейской заключается 1) въ сильныхъ вѣтрахъ, часто заносящихъ туда европейскихъ птицъ, и 2) въ томъ, что орнитологическая фауна здѣсь довольно молодая, именно О. эти заселились нынѣшними птицами несомнѣнно послѣледниковаго періода. Больше особенностей представляетъ фауна насѣкомыхъ, хотя и здѣсь наблюдается чрезвычайное преобладаніе европейскихъ видовъ. Изъ 212 видовъ жуковъ 175 европейскихъ; изъ послѣднихъ жуковъ туземными считаются, однако, лишь 74, остальные 101 ввезены человѣкомъ; изъ 36 не-европейскихъ 19 водятся на Мадейрѣ или Канарскихъ О., 3 американскихъ и 14 спеціально азорскихъ; изъ послѣднихъ 2 составляютъ особые мѣстные роды, 1 близокъ къ американскому, остальные къ европейскимъ видамъ или водящимся на другихъ О. Атлантическаго океана. Большій процентъ не-европейскихъ видовъ, чѣмъ среди птицъ, объясняется отчасти тѣмъ, что нѣкоторые виды уцѣлѣли здѣсь навѣрное со времени, предшествовавшаго ледниковому періоду, нѣкоторые виды могли быть заносимы очень рѣдко и потому могли съ теченіемъ времени значительно уклониться отъ первоначальныхъ формъ, американскія формы и предки вида, близкаго къ американскому, могли быть занесены Гольфштремомъ на плавучемъ деревѣ. Процентъ спеціальныхъ мѣстныхъ формъ среди наземныхъ моллюсковъ еще больше: изъ 69 видовъ европейскихъ или свойственныхъ другимъ О. 37, мѣстныхъ 32, но почти всѣ близки къ европейскимъ. Большой процентъ мѣстныхъ обусловливается отчасти вѣроятно тѣмъ, что нѣкоторыя формы уцѣлѣли съ додоледниковаго періода, отчасти же тѣмъ, что, попадая сюда въ исключительныхъ случаяхъ (а не такъ часто и правильно, какъ птицы), моллюски имѣли болѣе возможности видоизмѣниться подъ вліяніемъ мѣстныхъ условій. Растеній извѣстно 480 видовъ, изъ которыхъ не менѣе 440 встрѣчаются также въ Европѣ, на Мадейрѣ или Канарскихъ О., 40 видовъ мѣстныхъ, но болѣе или менѣе близкихъ къ европейскимъ. Азорскіе О. представляютъ, такимъ образомъ, типическій примѣръ океаническихъ О., изолированныхъ географически, но мало изолированныхъ отъ ближайшаго материка біологически.—О. *Галапагосъ* лежатъ приблизительно въ 600 (1000 км.) морскихъ миляхъ отъ Южной Америки и представляютъ типическіе океаническіе О. вулканическаго происхожденія; они находятся въ области, гдѣ бури весьма рѣдки и даже сильные вѣтры почти неизвѣстны; сильное и постоянное теченіе идетъ здѣсь на СЗ отъ береговъ Перу. Туземныхъ млекопитающихъ нѣтъ вовсе (есть, правда, мышь изъ американскаго рода Hesperomys и крыса изъ свойственнаго лишь Старому Свѣту рода Mus, которыя отличаются отъ всѣхъ извѣстныхъ видовъ, но есть полное основаніе думать, что эти формы завезены человѣкомъ и успѣли нѣсколько видоизмѣниться подъ вліяніемъ особыхъ условій существованія; есть также много одичавшихъ млекопитающихъ, завезенныхъ человѣкомъ—свиней, козъ и др.). Земноводныхъ тоже нѣтъ. Изъ пресмыкающихся есть два вида современныхъ и одинъ изъ вымершихъ гигантскихъ черепахъ (Testudo microphys, abingdonii и ephippium), 5 видовъ ящерицъ; особый видъ гекко (Phyllodactylus galapagensis) и 4 вида изъ семейства игуанъ (Iguanidae; см.), въ томъ числѣ два вида, составляющіе отдѣльные роды (одинъ изъ нихъ морская ящерица—Amblyrhynchus cristatus, см. Игуаны), и два вида змѣй, родственные американскимъ; пресмыкающіяся, вообще, несомнѣнно американскаго происхожденія. Чрезвычайно любопытныя особенности представляетъ здѣсь фауна птицъ. Настоящихъ наземныхъ птицъ 42 вида, и изъ нихъ 41 мѣстный и лишь одинъ (именно широко распространенная въ Америкѣ рисовая птица — Dolichonyx oryzivorus) тожественъ съ материковымъ, изъ остальныхъ 31 относится къ особымъ мѣстнымъ родамъ, но всѣ птицы родственны, нѣкоторыя весьма близко къ американскимъ. Фауна насѣкомыхъ бѣд-

на, почти всѣ виды мѣстные; тоже относится и къ наземнымъ моллюскамъ. Какъ тѣ, такъ и другіе, по всей вѣроятности, заносились на О., главнымъ образомъ, на стволахъ деревьевъ, стеблях и т. п., часто прибиваемыхъ къ берегамъ Галапагосскихъ О.; возможно также, что существовали когда-либо О. между нынѣшними Галапагосскими и материкомъ, что могло существенно облегчить заселеніе не только животными этихъ группъ, но и другихъ. Флора Галапагосскихъ О. заключаетъ 331 цвѣтковыхъ растенія, въ томъ числѣ 174 мѣстныхъ и 158 свойственныхъ и другимъ странамъ, изъ послѣднихъ около 20 ввезены человѣкомъ, а остальные свойственны тѣмъ или другимъ частямъ Америки (при томъ 42 вида свойственны Сѣверной и Южной Америкѣ, 21 лишь Южной, 20 лишь Сѣверной Америкѣ, Вестиндіи или Мексикѣ—это указываетъ на бывшія прежде иныя условія заселенія этихъ О. растеніями).—Примѣромъ континентальныхъ О. новаго происхожденія могутъ служить *Британскіе* О. Въ общемъ фауна и флора ихъ представляетъ большое сходство съ фауною средней Европы, но отличается 1) меньшимъ числомъ видовъ (при томъ въ Ирландіи ихъ менѣе, чѣмъ въ Великобританіи) и 2) существованіемъ здѣсь мѣстныхъ видовъ и разновидностей. Причина большого сходства между фауною Британскихъ О. и материка обусловливается тѣмъ, что сравнительно недавно (именно послѣ ледниковаго періода) Великобританія находилась нѣкоторое время въ непосредственной связи съ материкомъ. Относительная бѣдность видами изъ нѣкоторыхъ группъ (напр. пресмыкающихся и земноводныхъ въ Бельгіи 22 вида, въ Великобританіи 13, въ Ирландіи 4) объясняется тѣмъ, что соединеніе съ материкомъ продолжалось недолго, почему не всѣ виды могли переселиться въ Великобританію, еще менѣе благопріятны были условія для заселенія Ирландіи. Особыхъ мѣстныхъ видовъ и разновидностей птицъ на Британскихъ О. всего 8: два особыхъ подвида (Parus ater Subsp. britannicus и Acredula caudata Subsp. rosea) и одинъ видъ (Lagopus scoticus); число мѣстныхъ видовъ рыбъ равно 15; мѣстныхъ формъ наземныхъ и прѣсноводныхъ моллюсковъ насчитываютъ до 83, но по большей части это лишь разновидности континентальныхъ видовъ; весьма значительно также число мѣстныхъ видовъ и разновидностей насѣкомыхъ, а также растеній. Не смотря на эти особенности—фауна Британскихъ, а также ихъ флора представляетъ лишь легкое видоизмѣненіе фауны и флоры среднеевропейской.

Лучшимъ примѣромъ древнихъ континентальныхъ О. можетъ служить *Мадагаскаръ*; фауна его настолько рѣзко отличается отъ фауны сосѣдней съ нимъ южн. Африки, что нѣкоторые изслѣдователи склонны выдѣлять его въ особую зоологическую область. Разстояніе его отъ берега Африки около 250 морскихъ миль (400 км.), глубина раздѣляющаго ихъ Мозамбикскаго пролива болѣе 1000 саж. Бо́льшая часть поверхности покрыта мезозойскими отложеніями, остальная гранитами, базальтами; много погасшихъ кратеровъ и конусовъ вулкановъ. Фауна Мадагаскара крайне богата, но въ тоже время крайне своеобразна. Она характеризуется чрезвычайно рѣзкими какъ положительными, такъ и отрицательными признаками. Млекопитающихъ не менѣе 66 видовъ (большое число видовъ этихъ животныхъ само по себѣ доказываетъ уже, что этотъ О. былъ нѣкогда частью материка), и здѣсь нѣтъ ни характерныхъ для современной фауны южн. Африки обезьянъ, львовъ, леопардовъ, гіенъ, зебръ (и вообще тигровыхъ лошадей), носороговъ, слоновъ, буйволовъ, жираффъ, многочисленныхъ антилопъ, ни характерныхъ для Азіи тигровъ, медвѣдей, тапировъ, оленей и многочисленныхъ видовъ бѣлокъ. Половину фауны млекопитающихъ составляютъ лемуры (именно 33 вида, принадлежащіе къ 6 родамъ), другіе представители которыхъ встрѣчаются въ Африкѣ, Индіи, на Цейлонѣ и Малайскомъ архипелагѣ; насѣкомоядныхъ 12 видовъ, именно 1 видъ землеройкъ и 11 видовъ изъ 5 родовъ семейства Centetidae (тапрековыя), другіе представители котораго водятся лишь на Кубѣ и Гаити; хищныхъ 9 видовъ, именно фосса (Cryptoprocta), единственный представитель особаго семейства, болѣе нигдѣ не встрѣчающійся, и 8 виверръ, принадлежащихъ къ 4 особымъ, мѣстнымъ родамъ, изъ которыхъ часть родственна африканскимъ (именно виверры и придаютъ фаунѣ млекопитающихъ нѣкоторое сходство съ африканскою); изъ грызуновъ здѣсь водятся 4 вида мышей и крысъ изъ особыхъ родовъ (одинъ изъ нихъ близокъ къ одному изъ американскихъ); наконецъ, копытныя представлены однимъ видомъ кабана изъ африканскаго рода Potamochaerus и маленькимъ полуископаемымъ гиппопотамомъ (послѣднія два вида, какъ животныя полуводяныя, могли попасть сюда и безъ непосредственной связи О. съ материкомъ, черезъ Коморскіе О.). Фауна пресмыкающихся представляетъ явленія сходныя съ только что описанными: за исключеніемъ трехъ родовъ (американскихъ Phylodryas и Heterodon и водящагося въ Китаѣ и Америкѣ рода Herpetodryas) всѣ роды змѣй мѣстные, при чемъ замѣчательно отсутствіе представителей семействъ Lycodontidae и Viperidae, сильно распространенныхъ въ Африкѣ и на Востокѣ: ящерицы по большей части принадлежатъ къ особымъ мѣстнымъ родамъ, но есть виды изъ африканскихъ, американскихъ родовъ, а также одного американско-австралійскаго. Наземныхъ птицъ извѣстно около 150 видовъ, изъ которыхъ 127 мѣстныхъ; половина послѣднихъ принадлежитъ къ мѣстнымъ, часто крайне своеобразнымъ родамъ, изъ остальныхъ 15 родственны африканскимъ, 5 или 6—восточнымъ (индѣйскимъ или малайскимъ). Главныя особенности фауны Мадагаскара хорошо объясняются тѣмъ, что отдѣленіе его отъ Африки произошло ранѣе того, какъ Африка была населена львами, слонами и т. д., которые переселились сюда съ С послѣ того какъ установилась непосредственная связь между нынѣшними южн. и сѣв. Африкой, которыя раньше были раздѣлены моремъ. Мадагаскаръ сохранилъ остатки фауны болѣе древней, которая была широко распространена, но затѣмъ въ большей части мѣстъ исчезла,

сохранившись лишь мѣстами, въ видѣ отдѣльныхъ, изолированныхъ видовъ и родовъ. Этимъ объясняется фрагментарный характеръ фауны Мадагаскара, въ которой замѣтны черты сходства частью съ африканской, частью съ индѣйской, американской (спеціально вестиндской) и т. д. Наконецъ, *Новая Зеландія* можетъ служить примѣромъ О. аномальнаго, отличающагося и отъ океаническихъ, и отъ континентальныхъ. Въ сущности, это остаточный О. По геологическому строенію Новая Зеландія представляетъ значительное разнообразіе, что придаетъ ей характеръ настоящаго континентальнаго О.; отъ ближайшаго материка она отстоитъ на 1200 морскихъ миль (болѣе 2100 км.) и отдѣлена глубокимъ (болѣе 1000 саж.) проливомъ. Изъ млекопитающихъ есть двѣ летучія мыши (одна представляетъ австралійскій видъ, другая принадлежитъ къ особому мѣстному роду; малое число видовъ летучихъ мышей особенно поразительно, если сравнить Нов. Зеландію съ Великобританіей, гдѣ при менѣе благопріятныхъ климатическихъ условіяхъ есть тѣмъ не менѣе 12 видовъ), кромѣ того найдены остатки особой крысы (Майори утверждаютъ, что до прибытія европейцевъ здѣсь водилась въ большомъ количествѣ особая крыса, будтобы завезенная сюда ихъ предками), наконецъ, нѣсколько разъ видѣли на Новой Зеландіи какое то небольшое, нѣсколько похожее на выдру, млекопитающее, о которомъ, однако, ничего ближе неизвѣстно. Изъ птицъ характерны для Нов. Зеландіи безкрылыя, именно 4 вида киви (Apterux) и не менѣе 11 видовъ (недавно истребленныхъ человѣкомъ) моа (Dinornis). Необычайное обиліе видовъ страусовыхъ птицъ заставляетъ думать, что Новая Зеландія имѣла первоначально сообщеніе съ сушей тропическаго пояса, именно (на что указываетъ и рельефъ) дна нынѣшней и сѣверной Австраліи, откуда заселилась птицами; затѣмъ въ силу положительнаго колебанія уровня моря она распалась на отдѣльные О., гдѣ и развились особые виды страусовыхъ птицъ, позднѣе О. соединились при новомъ отрицательномъ колебаніи уровня и многочисленные виды страусовыхъ птицъ оказались живущими на одномъ участкѣ суши; новое пониженіе уровня суши, уменьшившее размѣры ея, согнало всѣ эти виды на сравнительно малое пространство. Другія птицы являются несомнѣнно родственными птицамъ не ближайшей къ Нов. Зеландіи южной, умѣренной части Австраліи, а сѣверной и лежащихъ къ С отъ нея О. Спеціально австралійскіе роды здѣсь не представлены, а изъ родовъ, водящихся на материкѣ, встрѣчаются почти исключительно тѣ, которые свойственны также Новой Гвинеѣ и Полинезіи. Изъ пресмыкающихся есть лишь совершенно своеобразная гаттерія (Hatteria—см. Клювоголовыя) и два рода ящерицъ: родъ Lygosoma, широко распространенный въ тропикахъ и въ Австраліи, и Naultinus мѣстный, но принадлежащій къ широко распространенному семейству гекконовъ. Изъ земноводныхъ есть лишь одинъ видъ лягушки, принадлежащій къ особому роду — Liopelma hochstetteri; она не родственна многочисленнымъ лягушкамъ Австраліи. Наиболѣе вѣроятно, что Новая Зеландія соединена была съ сѣв. Австраліей, когда послѣдняя еще не имѣла млекопитающихъ, или же что послѣдняя была сама въ то (во всякомъ случаѣ весьма отдаленное) время отдѣлена отъ материка; данныя геологическія, а также составъ флоры говорятъ въ пользу послѣдняго предположенія. Такимъ образомъ Новая Зеландія является О. совершенно своеобразнаго характера, не подходящимъ ни къ типу океаническихъ, ни къ типу континентальныхъ. *Н. Кн.*

Острова подъ вѣтромъ — см. Подвѣтренные или Ливардскіе острова.

Остро́вецъ (Ostrowiec)—заштат. гор. Опатовскаго у., Радомской губ., на р. Каменной. Къ 1 января 1896 г. жителей 8680 (4268 мжч. и 4412 жщ.): православныхъ 82, католиковъ 1884, протестантовъ 58, евреевъ 6602, прочихъ исповѣданій 54. Доходы города (1895) составляли 3486 руб., расходы 3450 руб., въ томъ числѣ на городское управленіе 1525 руб., на благотворительныя заведенія 45 руб. Древній красивый костелъ, 2 синагоги.

Островица—бывшая крѣпость на рѣчкѣ того же имени, въ Босніи, памятная пораженіемъ австрійцевъ въ 1737 г., которые въ сраженіи съ турками потеряли до 3000 убитыми.

Островно — мѣстечко Сѣнненскаго у., Могилевской губ., близъ Витебска, при озерѣ Островно. Жителей 225, дворовъ 33; 2 прав. церкви, школа, еврейская молитвенная школа. До 1812 г. здѣсь была значительная торговля (до 120 каменныхъ лавокъ). Послѣ разоренія мѣстечка французами торговля пала; теперь всего 5 лавокъ. 13 и 14 іюля 1812 г. здѣсь происходили упорныя дѣла между нашими передовыми отрядами (въ первый день—Остермана-Толстого, во второй — Коновницына) и войсками Мюрата. Стойкость, съ которою русскіе выдерживали нападенія превосходнаго въ силахъ противника, дали главнокомандующему, Барклаю де-Толли, выигрышъ трехъ сутокъ и возможность спокойно выжидать извѣстій объ арміи Багратіона, отступавшей къ Смоленску.

Островной—мысъ Приморской области, Южно-Уссурійскаго края, на побережьѣ Сѣвернаго Японскаго моря, сѣвернѣе бухты Мелководной. Далеко вдается въ море. Издали кажется островомъ.

Островозерскій-Троицкій мужской, заштатный (съ 1764 г.) **монастырь**—Нижегородской губ., Горбатовскаго уѣзда. Существуетъ на этомъ мѣстѣ съ 1662 г.; раньше находился въ селѣ Павловѣ и назывался Воскресенскимъ монастыремъ.

Островская казачья **станица**—Усть-Медвѣдицкаго окр., Обл. Войска Донскаго, при оз. Тушкановскомъ и р. Медвѣдицѣ. Дворовъ 480, жит. 3438. Церковь, станичное училище; ярмарка съ оборотомъ до 50 тыс. руб.

Островскіе — графскій родъ, герба *Равичъ*, происходящій изъ Малой Польши. Графъ Ѳома-Антонъ (1735—1817) былъ подскарбіемъ надворнымъ коронным, а потомъ предсѣдателемъ сената Царства Польскаго. О сынѣ его Антонѣ см. ниже. Родъ графовъ О. вне-

сенъ въ род. книги дворянъ Царства Польскаго. *В. Р.*

Островскій (Александръ Николаевичъ) —создатель русской бытовой комедіи, род. въ Москвѣ 31 марта 1823 г. Дѣдъ и мать его принадлежали къ духовному званію; отецъ его хотя и окончилъ курсъ въ духовной академіи, но посвятилъ себя службѣ гражданской и пріобрѣлъ потомственное дворянство. Окончивъ курсъ въ московской губернской гимназіи (нынѣ 1-ая), О. поступилъ на юридическій факультетъ московскаго унив., но, вслѣдствіе непріятностей съ однимъ изъ профессоровъ, вышелъ уже изъ 2-го курса и тогда же (1843) опредѣлился канцелярскимъ служителемъ въ московскій совѣстный судъ, а два года спустя перешелъ на такую же должность въ коммерческій судъ, съ жалованьемъ 4 руб. въ мѣсяцъ, которое черезъ нѣсколько времени возросло до 15 руб., при чемъ отъ отца О. получалъ квартиру и столъ. Занятія служебныя нисколько его не интересовали; въ немъ быстро созрѣвалъ драматургъ—и съ самаго начала съ тѣми именно особенностями, которыя наложили такую яркую и совершенно своеобразную печать на все его драматическое творчество. Независимо отъ врожденной и все сильнѣе развивавшейся любви къ театру, развитію таланта О. въ значительной степени содѣйствовала и житейская его обстановка. И на службѣ, гдѣ вѣдались дѣла преимущественно купеческаго сословія, и въ домѣ отца, кліентуру котораго, какъ адвоката, составляло главнымъ образомъ тоже замоскворѣцкое купечество, О. находилъ обильный и благодарный матеріалъ. 14 февраля 1847 г. О. прочелъ въ домѣ Шевырева свои первыя драматическія сцены: «Картина семейнаго счастья», и съ этого дня, по его собственнымъ словамъ, сталъ считать себя русскимъ писателемъ, безъ сомнѣній и колебаній повѣривъ въ свое призваніе. За этими сценами, тогда же напечатанными въ «Московскомъ Городскомъ Листкѣ», появились въ томъ же году и въ той же газетѣ «Очерки Замоскворѣчья» (не драматической формы) и одна сцена изъ комедіи «Банкротъ», а въ 1850 г. эта комедія (подъ заглавіемъ: «Свои люди сочтемся») была напечатана въ «Москвитянинѣ» въ полномъ видѣ и сразу установила за Островскимъ репутацію весьма крупнаго и совершенно самобытнаго дарованія. Шевыревъ назвалъ его «новымъ драматическимъ свѣтиломъ въ русской литературѣ», Хомяковъ призналъ пьессу «превосходнымъ твореніемъ», Давыдовъ восторженно провозгласилъ автора «помазанникомъ», а чуткій князь Одоевскій писалъ: «этотъ человѣкъ талантъ огромный. Я считаю на Руси три трагедіи: «Недоросль», «Горе отъ Ума», «Ревизоръ»; на «Банкротѣ» я поставилъ нумеръ четвертый». Пьесу читали всюду, во всѣхъ слояхъ общества; читалъ ее въ разныхъ «салонахъ» и самъ авторъ, но попасть на сцену ей суждено было еще не скоро. Вліятельное московское купечество, обиженное за все свое сословіе, пожаловалось «начальству»; авторъ былъ уволенъ отъ службы и вмѣстѣ съ тѣмъ, какъ «неблагонадежный», отданъ подъ надзоръ полиціи (снятый съ него, въ силу Высочайшаго манифеста, уже по воцареніи Александра II), а пьеса появилась передъ публикой только десять лѣтъ спустя, да и то съ измѣненнымъ окончаніемъ (появленіе квартальнаго, какъ символа торжества добродѣтели и наказанія порока). Съ этихъ поръ дѣятельность О. шла безостановочно уже до самой смерти его, то вызывая восторженное поклоненіе критики (напр. А. Григорьева, не затруднявшагося восклицать: «нѣтъ бога кромѣ О. и пророка его выше Садовскаго»!), то порождая ожесточенныя распри между славянофилами и западниками, оспаривавшими О. другъ у друга, то подавая поводъ къ ѣдкимъ нападкамъ и насмѣшкамъ. Добролюбовъ ярко выставилъ на видъ ея чисто-общественную, соціальную сторону. Вслѣдъ за небольшими сценами: «Утро молодого человѣка» (1850), въ 1852 г. появилась (въ «Москвитянинѣ») комедія «Бѣдная невѣста», а годъ спустя (тамъ же) комедія «Не въ свои сани не садись», которая была первымъ изъ произведеній О., удостоившимся — какъ онъ писалъ—попасть на театральные подмостки. Пьеса имѣла большой успѣхъ, чему въ значительной степени содѣйствовало и превосходное исполненіе. По счастливому и для самого О., и для русскаго театра совпаденію обстоятельствъ, О. пришлось и начать, и долго продолжать свою работу для нашей сцены въ ту пору, когда она (въ Москвѣ) блистала цѣлою плеядою первоклассныхъ талантовъ: Щепкина, Садовскаго, Сергѣя Васильева, Никулиной-Косицкой и мн. др. Уже одной роли Любима Тордова («Бѣдность не порокъ», 1854) въ художественномъ исполненіи Садовскаго было достаточно для того, чтобы эта пьеса надолго сдѣлалась одною изъ самыхъ любимыхъ въ русскомъ репертуарѣ. Въ одинъ годъ съ «Бѣдность не порокъ» написана народная драма: «Не такъ живи, какъ хочется»; къ 1856 г. относятся комедіи «Въ чужомъ пиру похмѣлье» и «Доходное мѣсто». Въ томъ же году О. совершилъ путешествіе по Волгѣ, для изслѣдованія, по порученію великаго князя Константина Николаевича, «быта жителей, занимающихся морскимъ дѣломъ и рыболовствомъ». По свидѣтельству С. В. Максимова, плодомъ этого путешествія О. собственно въ этнографическомъ отношеніи явилось «поражающее количество собранныхъ на верхней Волгѣ разнообразныхъ матеріаловъ», которые покамѣстъ (за исключеніемъ начала отчета, напечатаннаго въ «Морскомъ Сборникѣ» 1859 г.) «сохранились лишь въ сыромъ видѣ, но изъ груды которыхъ всетаки ясно просвѣчиваетъ выработанная система и изумительная до мелочей исполнительность всѣхъ задачъ программы». Вмѣстѣ съ тѣмъ это путешествіе дало О. новые матеріалы для его творчества и вызвало появленіе въ немъ новыхъ чертъ и направленій, чему опредѣлительное свидѣтельство находится въ дневникѣ автора (еще не напечатанномъ), свѣдѣнія изъ котораго сообщены С. В. Максимовымъ въ его статьѣ: «Литературная экспедиція» («Русская Мысль», 1890). Подъ впечатлѣніемъ этой поѣздки, поставившей О. лицомъ къ лицу съ памятниками и воспоминаніями рус-

ского прошлаго, совершился у него переходъ отъ современной бытовой комедіи къ исторической хроникѣ, хотя тутъ играли роль и другія обстоятельства, именно разладъ О. съ дирекціею Императорскихъ театровъ, вызвавшій въ одномъ изъ его писемъ слова, къ счастью неоправдавшіяся: «до сихъ поръ я не добился, чтобы меня хоть мало отличили отъ какого нибудь плохого переводчика; буду писать хроники, *но не для театра*»). Въ промежутокъ отъ 1857 до 1868 г. написаны истор. хроники «Мининъ» (1862), «Дмитрій Самозванецъ» и «Тушино» (1867) трагедія на историческомъ фонѣ «Василиса Мелентьева» (1867, въ сотрудничествѣ съ Гедеоновымъ собственно по части историческихъ фактовъ), полу-фантастическое, на томъ же историческомъ фонѣ, произведеніе, сюжетъ котораго, по свидѣтельству проф. Тихонравова, заимствованъ О. изъ рукописной народной комедіи, и обстановку котораго могла дать лишь Волга стараго времени, въ одно и то же время и богомольная, и разбойная, сытая и малохлѣбная. Рядомъ съ пьесами этого рода шли и такія, въ созданіи которыхъ путешествіе автора или играло только случайную, косвенную роль, или оставалось совершенно непричастнымъ: къ первымъ относятся знаменитая «Гроза» (1860), нѣкоторыя частности которой были навѣяны бытовыми исконными особенностями жизни г. Торжка, и комедія «На бойкомъ мѣстѣ», обязанная своимъ происхожденіемъ одному забавному дорожному эпизоду; ко вторымъ — «Праздничный сонъ до обѣда» (1857), «Не сошлись характерами» (1858), «Воспитанница» (1859), «Старый другъ лучше новыхъ двухъ» (1860), «Свои собаки грызутся, чужая не приставай» (1861), «Женитьба Бальзаминова» (1861), «Тяжелые дни» (1863), «Грѣхъ да бѣда на кого не живетъ» (1863), «Шутники» (1864), «На бойкомъ мѣстѣ», «Пучина» (1866). Дальнѣйшая производительность Островскаго, не прекращавшаяся до самой его смерти, выразилась въ слѣдующихъ, появлявшихся почти безъ перерыва, произведеніяхъ (перечисляемыхъ здѣсь въ хронологическомъ порядкѣ): «На всякаго мудреца довольно простоты» (1868), «Горячее сердце» (1869), «Бѣшеныя деньги» (1870), «Не все коту масляница» (1871), «Лѣсъ», съ его типическими фигурами Счастливцева и Несчастливцева (1871), «Не было ни гроша, вдругъ алтынъ» (1872), «Комикъ XVII ст.» (1873—нѣчто въ родѣ драматич. хроники, вызванное двухсотлѣтнею годовщиною возникновенія русскаго театра), «Снѣгурочка» (1873—единственная пьеса, заимствованная О. изъ русскаго сказочнаго міра), «Поздняя любовь» (1874), «Трудовой хлѣбъ» (1874), «Волки и овцы» (1875), «Богатыя невѣсты» (1876), «Правда хорошо, счастье лучше» (1877), «Послѣдняя жертва» (1878), «Безприданница» (1879), «Добрый баринъ» (1879), «Сердце не камень» (1880), «Невольницы» (1881), «Таланты и поклонники» (1882), «Красавецъ-мужчина» (1883), «Не отъ міра сего» (1885)—послѣдняя пьеса О., напечатанная имъ за нѣсколько мѣсяцевъ до кончины. Сверхъ того, въ сотрудничествѣ съ Н. Я. Соловьевымъ написаны комедіи: «Женитьба Бѣлугина» (1878), «На порогѣ къ дѣлу», «Свѣтитъ, да не грѣетъ» (1881) и «Дикарка» (1880); въ сотрудничествѣ съ П. М. Невѣжинымъ—«Блажь». Перу О. принадлежитъ также переводъ десяти «интермедій» Сервантеса, комедіи Шекспира «Укрощеніе своенравной» (онъ перевелъ и «Антонія и Клеопатру», но эта работа осталась ненапечатанною), комедіи Гольдони «Кофейная», комедіи Франка «Великій банкиръ», драмы Джакометти «Семья преступника» («La morte civile») и, наконецъ, неудачная передѣлка на русскіе нравы плохой итальянской пьесы «Le pecorelle smarite» (подъ загл. «Заблудшія овцы») и не менѣе плохой французской «Les maris sont esclaves» (подъ заглавіемъ «Рабство мужей»). Служа русской сценѣ своимъ дарованіемъ, О. вмѣстѣ съ тѣмъ посвящалъ ей свои силы, какъ энергическій радѣтель о ея матеріальныхъ и нравственныхъ интересахъ. Въ 1874 г. по его иниціативѣ образовалось въ Москвѣ, и оставалось подъ его предсѣдательствомъ до самой смерти его, общество русскихъ драматич. писателей и оперныхъ композиторовъ (см. XXI, 623), которое по первоначальной мысли О., не осуществившейся не по его винѣ, должно было сдѣлаться средоточіемъ нравственнаго содѣйствія на писателей въ интересахъ развитія репертуара, имѣть центральную спеціальную библіотеку по драматургіи и оперѣ, устраивать чтенія по сценическому искусству, выдавать преміи за лучшія драматическія сочиненія и т. п. Въ 1881 г. О. принималъ дѣятельное участіе въ образованной въ Петербургѣ, подъ предсѣдательствомъ директора Имп. театровъ, «коммиссіи для пересмотра законоположеній по всѣмъ частямъ театральнаго вѣдомства», выработавшей, между прочимъ, новое положеніе о вознагражденіи драматическихъ писателей. Когда въ томъ же году была уничтожена монополія казенныхъ театровъ, которую Островскій всегда считалъ великимъ зломъ для развитія сценическаго дѣла, онъ подалъ императору Александру III записку объ основаніи въ Москвѣ русскаго народнаго театра, получившую Высочайшее одобреніе, и составилъ, для осуществленія задуманнаго предпріятія, проектъ устава товарищества на паяхъ съ капиталомъ въ 750 т. р. Нѣсколько крупныхъ моск. капиталистовъ согласились войти пайщиками, городъ обѣщалъ дать мѣсто, но полученное О. въ концѣ 1885 г. предложеніе принять въ свое завѣдываніе Имп. московскій театръ, въ качествѣ начальника репертуара и директора театральнаго училища, отвлекло его дѣятельность въ эту сторону. Самымъ энергичнымъ образомъ принялся онъ за дѣло, задумалъ рядъ широкихъ преобразованій—и успѣлъ сдѣлать только подготовительныя работы: смерть пресѣкла его дѣятельность въ самомъ разгарѣ ея. Здоровье О., и само по себѣ слабое, давно уже было расшатано неустанною и непосильною работой въ теченіе столькихъ лѣтъ—работой, которая, помимо естественной творческой потребности писать, вызывалась въ значительной степени и нуждою; сдѣлавшись спутницею О. уже въ самые молодые годы его, которые онъ самъ называлъ въ этомъ отношеніи «тяже-

лымъ временемъ», она не оставляла его и до послѣдняго дня и — какъ видно напримѣръ изъ воспоминаній о немъ его личнаго секретаря г. Кропачева («Русское Обозрѣніе», 1897, № 6) — принимала иногда просто невѣроятные размѣры, не смотря на то, что его пьесы дѣлали хорошіе сборы (особенно въ провинціи) и что въ 1883 г. императоръ Александръ III пожаловалъ ему ежегодную пенсію въ 3 тыс. руб. Весною 1886 г. О., измученный непріятностями по его новой должности, уѣхалъ въ свое имѣніе, сельцо Щелыково, Кинешемскаго у. (Костромской губ.), и тамъ 2 іюня скоропостижно скончался. Похоронили его тамъ же, при чемъ на погребеніе государь пожаловалъ изъ суммъ кабинета 3 тыс. р., повелѣвъ вмѣстѣ съ тѣмъ назначить вдовѣ, нераздѣльно съ 2 дѣтьми, пенсію въ 3 тыс. руб. и на воспитаніе 3 сыновей и дочери—2400 руб. въ годъ. Московская дума устроила въ Москвѣ читальню имени А. Н. Островскаго.

Всѣ, хорошо знавшіе О. какъ человѣка, согласятся съ характеристикою его въ этомъ отношеніи, сдѣланною однимъ изъ самыхъ близкихъ къ нему людей, С. В. Максимовымъ, и представляющею его «по истинѣ нравственно-сильнымъ человѣкомъ», въ которомъ «сила соединялась со скромностью, нѣжностью, привлекательностью». По свидѣтельству того же писателя, «никогда ни одинъ мыслящій человѣкъ не сближался съ О., не почувствовавъ всей силы этого передового человѣка; онъ дѣйствовалъ, вдохновлялъ, оживлялъ, поощряя тѣхъ, кто подлежалъ его вліянію и избранію». Коренная, такъ сказать органическая сущность дарованія О. обозначались сразу, въ первомъ же крупномъ его произведеніи («Свои люди сочтемся»), и если затѣмъ подвергалась видоизмѣненіямъ, то это были (имѣя въ виду только лучшія его созданія, которыми только и опредѣляется его литературная физіономія) видоизмѣненія болѣе внѣшняго характера, въ связи съ содержаніемъ пьесъ, средою, которая изображалась въ нихъ и т. п. Творчество О. оставалось постоянно художественнымъ бытописательствомъ, т. е. глубокимъ проникновеніемъ въ главныя основы народной жизни и воспроизведеніемъ ея съ одной стороны посредствомъ изображенія *нравовъ* той или другой среды общества, съ другой посредствомъ созданія *типовъ*, именно типовъ, а не отдѣльныхъ индивидуальностей. Съ этой точки зрѣнія чаще всего напрашивается на умъ, при чтеніи произведеній О., сравненіе съ Мольеромъ. Въ «Свои люди—сочтемся» О. взялъ предметомъ своего изображеенія только купеческую среду, но какъ въ Гоголевскомъ «Ревизорѣ» картина исключительно чиновничьяго общества, при кажущейся узкости и опредѣленности рамки, раздвинулась гораздо шире и пустила корни гораздо глубже, такъ и въ «Свои люди—сочтемся» за картиной отдѣльнаго слоя русскаго общества виднѣется цѣлый міръ, изъ котораго произошелъ этотъ слой и откуда онъ получаетъ свое питаніе. Среда собственно купеческая, независимо отъ близкаго знакомства съ нею автора, была взята имъ и по другой, болѣе глубокой и общей причинѣ (въ свое время вѣрно указанной однимъ изъ критиковъ О., Эдельсономъ): купечество, какъ чрезвычайно обширный и дѣятельный классъ, находится, по самому роду своихъ занятій, въ безпрестанныхъ столкновеніяхъ со всѣми прочими слоями общества; въ немъ встрѣчаются всѣ формы жизни и обычаевъ, выработавшихся въ Россіи; при такихъ условіяхъ здѣсь какъ-бы откладываются и выходятъ наружу всѣ коренныя народныя черты, какъ подвергшіяся вліяніямъ разносторонней цивилизаціи, такъ и сохранившіяся въ своей первобытной простотѣ. Вотъ почему купечество въ значительной степени сохранило за собою первенствующую роль и въ послѣдующихъ главныхъ созданіяхъ О. Въ «Своихъ людяхъ» онъ подошелъ къ нему съ чисто отрицательной стороны, быть можетъ, подъ вліяніемъ Гоголя; въ произведеніяхъ послѣдующихъ, особенно въ тѣхъ, которыя являются скорѣе драмами (въ глубокомъ жизненномъ, а не «учебническомъ» значеніи этого термина), чѣмъ комедіями, жизнь не только купечества, но и всѣхъ другихъ слоевъ, ими захватываемыхъ, берется уже съ обѣихъ сторонъ — положительной и отрицательной, въ ихъ взаимодѣйствіи, въ ихъ необходимыхъ столкновеніяхъ, въ окончательныхъ побѣдахъ то одной, то другой. Врядъ ли справедливо существовавшее и отчасти существующее мнѣніе, что появленіе этой положительной — другими словами, идеальной—стороны въ созданіяхъ О. было результатомъ его перехода въ славянофильскій лагерь. Думать такъ, значитъ сильно умалять значеніе О., какъ художника, и придавать характеръ простой случайности тому, что было слѣдствіемъ чисто художественнаго внутренняго процесса: по самому свойству своего таланта, Островскій никогда не былъ сатирикомъ въ общепринятомъ и безусловномъ значеніи этого слова. Этотъ же самый художественный процессъ, въ соединеніи съ живымъ отношеніемъ къ окружающему соціальному строю (которое неосновательно приписывали только вліянію знаменитыхъ критическихъ статей Добролюбова), былъ причиною и расширенія сферы изображенія въ пьесахъ О. Вслѣдъ за купцами, или, вѣрнѣе, въ перемежку съ ними, выступали въ разныхъ проявленіяхъ и фазисахъ своей внутренней и внѣшней жизни—часто представляя собою типы, бытовые и вмѣстѣ съ тѣмъ психологическіе —чиновники, помѣщики, дворяне, мелкій торговый людъ, современные дѣльцы и т. д. Значительная часть этихъ пьесъ — преимущественно тѣхъ, которыя были написаны послѣ 1870-хъ годовъ—страдаютъ, правда, многими недостатками и значительно ниже большинства сочиненій предшествовавшихъ, но вовсе не потому, что талантъ автора истощился, что онъ, какъ говорили, «исписался»: въ нихъ постоянно встрѣчаются отдѣльными разбросанными штрихами тѣ красоты юмора и языка, которыя дѣлаютъ О. однимъ изъ своеобразнѣйшихъ не только русскихъ, но и европейскихъ писателей. Причина ихъ неудовлетворительности — въ томъ, что О. писалъ большую ихъ часть, повинуясь минутнымъ теченіямъ или интересамъ времени, какъ-бы на извѣст-

ныя задачи *), и такимъ образомъ сходилъ съ пути истиннаго художественнаго творчества. О. сдѣлался создателемъ русскаго бытового театра, взявъ русскій бытъ въ его самыхъ разнообразныхъ условіяхъ и отношеніяхъ, прослѣдивъ существенныя его проявленія—напр. и въ особенности самодурство, эту характернѣйшую черту русской жизни, на всѣхъ ея ступеняхъ, во всѣхъ фазисахъ, отъ просто забавнаго до глубоко горестнаго. Воспроизведя моменты и полнѣйшаго нравственнаго паденія, и могучаго торжества человѣческаго достоинства О. создалъ цѣлую галлерею типовъ, представляющихъ любопытныя данныя для изученія склада нашего общества и въ тоже время остающихся типами, въ большинствѣ случаевъ, общечеловѣческими. Совершилъ все это О. благодаря чисто художественному міросозерцанію, выразившемуся въ объективномъ, доходившемъ до крайнихъ предѣловъ безпристрастія, но вмѣстѣ съ тѣмъ глубоко-гуманномъ отношеніи къ людямъ,—изумительному знанію русской жизни, соединенію неистощимаго комизма, вѣрнѣе—юмора (напр. въ «Женитьбѣ Бальзаминова») съ потрясающимъ трагизмомъ (напр. въ «Грозѣ»), наконецъ, благодаря необычайному, можно сказать геніальному чутью (не говоря уже о знаніи), черпавшему драгоцѣннѣйшія жемчужины изъ сокровищницы народнаго языка. Если, не смотря на соединеніе всѣхъ этихъ свойствъ, О., создавъ русскій бытовой театръ, не создалъ школы, которая продолжала-бы его дѣло, то это—не его вина, потому что онъ именно изъ тѣхъ писателей, которые создаютъ школы: все дѣло въ отсутствіи личностей, способныхъ идти по такому же пути. Въ итогѣ литературной дѣятельности Островскаго довольно значительное въ количественномъ отношеніи мѣсто занимаютъ пьесы историческаго характера, но онѣ, за исключеніемъ «Василисы Мелентьевой» и «Воеводы» (пьесъ, впрочемъ, не строго-историческихъ, а больше поэтическихъ на исторической почвѣ)—скорѣе почтенный, чѣмъ истинно-художественный вкладъ въ эту дѣятельность и во всякомъ случаѣ не прибавляютъ ничего цѣннаго и своеобразнаго къ характеру О., какъ писателя вообще и драматурга въ частности.

Первое собраніе соч. О. вышло въ 1859 г. въ 2-хъ томахъ; 4-е полное собраніе сочиненій вышло въ СПб. 1885 г. въ 10 томахъ; 9-е изд.—М., 1890; 10-е изд.—М., 1896—97. Отдѣльно изданы еще «Драматическія сочиненія» О. и Н. Соловьева (СПб., 1881) и «Драматическіе переводы» О. (2 т. СПб., 1886). Durant-Gréville перевелъ на франц. языкъ «Chefs-d'oeuvres dramatiques de A. N. Ostrovsky» (Пар., 1889). Біографія О. до сихъ поръ находится въ крайне неудовлетворительномъ состояніи или по скудости свѣдѣній, или по неряшливости, а также невѣрности, съ которою сообщаются относящіеся къ ней факты. Ср. біографическій очеркъ А. Поса въ послѣднемъ (1897) изданіи сочиненій О., «Воспоминанія» С. В. Максимова въ «Русской Мысли» 1897 г., Кропачева въ «Русскомъ Обозрѣніи» 1897 г. Лучшія критическія статьи объ О. принадлежатъ Добролюбову («Темное Царство» и «Лучъ свѣта въ темномъ царствѣ»), Боборыкину («Островскій и его сверстники» въ журналѣ «Слово», 1878) и Эдельсону (въ «Москвитянинѣ» 1854 и «Библіотекѣ для Чтенія» 1864). Не были бы лишены цѣнности и статьи А. А. Григорьева (въ «Москвитянинѣ» и др. журналахъ), если-бы не ихъ крайняя туманность и не менѣе крайнее увлеченіе. Ср. еще «Критическіе очерки», изд. Н. Чернышевскаго (СПб., 1895); А. Незеленовъ, «О. въ его произведеніяхъ» (СПб., 1888); П. Евстафьевъ, «Новая русская литература въ отдѣльныхъ очеркахъ замѣчательнѣйшихъ дѣятелей: А. Н. О.» (СПб., 1887). *П. Вейнбергъ.*

Островскій (Антоній-Казиміръ Ostrowski, 1712—1784) — архіепископъ гнѣзненскій, писатель. Сочиненія его: «Epistola pastoralis» (Варш., 1753), «Przestroga duchowieństwu o szkodach niedowiarstwa» (Варш., 1774) и др.

Островскій (гр. Антонъ-Янъ Ostrowski, 1782—1845) — польскій писатель; служилъ по гражданскому вѣдомству въ Царствѣ Польскомъ; послѣ 1830 г. жилъ заграницей. Его изслѣдованія: «Pomysły o potrzebie reformy towarzyskiéj w ogólności» (Парижъ, 1834), «Żywot Tomasza Ostrowskiego, oraz rys wypadków krajowych od r. 1756 — 1817» (Парижъ, 1836—40), «Żywoty Polaków z XVIII i XIX w.», «Krótki rys życia Antoniego Ostrowskiego» (Парижъ, 1839). Сынъ его, *Кристинъ-Іосифъ* (1810—1882), писалъ по-франц. и по-польски, какъ прозой, такъ и стихами: «Lettres slaves» (3 изд., П., 1857), «Nuits d'Exil» (1835—36), «Semaine d'Exil» (П., 1837), «Légendes et contes populaires du Sud» (П., 1863), «Théatre complet» (1852—62), «Jamby polskie 1830—62» (Лпц., 1863). Ср. Chodźko, «Historyja domu Kawitów O.» (Львовъ, 1871). *К. Х.*

Островскій (Михаилъ Николаевичъ)—государственный дѣятель, братъ Александра Николаевича О., родился въ Москвѣ въ 1827 г., учился въ первой московской гимназіи и моск. унив. Службу началъ при симбирскомъ гражданскомъ губернаторѣ, былъ затѣмъ однимъ изъ дѣятельныхъ помощниковъ государственнаго контролера В. А. Татаринова, принималъ участіе во всѣхъ важнѣйшихъ работахъ по введенію контрольной реформы въ Россіи. Въ 1871 г. назначенъ товарищемъ государственнаго контролера, въ 1872 г.—сенаторомъ, въ 1877 г. обозрѣвалъ дѣйствія полевого контроля кавказской арміи; въ 1878 г.—членъ государственнаго совѣта, присутствующій въ дпт. государственной экономіи; въ 1879 г. назначенъ почетнымъ опекуномъ. Съ 1881 г. по 1-е января 1893 г. былъ министромъ государственныхъ имуществъ; въ этомъ званіи старался упорядочить оброчныя статьи, установить выгодный для казны и народнаго хозяйства порядокъ отдачи ихъ въ аренду; при немъ проведенъ законъ 1888 г. объ охранѣ лѣсовъ; замѣтны были и его заботы о сельско-хозяйственномъ образованіи. Въ насто-

*) Въ этомъ отношеніи замѣчательна сообщенная недавно однимъ изъ біографовъ Островскаго бесѣда драматурга съ покойнымъ императоромъ Александромъ III. Государь, бывшій незадолго передъ тѣмъ на представленіи одной изъ самыхъ слабыхъ пьесъ О.—«Мужчина-Красавецъ», спросилъ: «Зачѣмъ вы выбрали *такой* сюжетъ»? «Таково вѣяніе времени», отвѣчалъ О.

ящее время состоитъ предсѣдателемъ департамента законовъ госуд. совѣта.

Островскій (Теодоръ Ostrowski, 1750—1802) — польскій писатель, преимущественно по польскому праву. Важнѣйшія сочиненія: «Inwentarz nowy praw, traktatów i konstytucyj koronnych» (Варш. 1782), «Supplement do inwentarza nowego praw» (Варш., 1785), «Prawo cywilne narodu polskiego z statutów i konstitucyj koronnych i litewskich zebrane» (1784, 2 испр. изд., 1787) и др.

Островскій (Эдуардъ Ostrowski, † 1859) —польскій ученый и писатель, питомецъ виленской медико-хирургической акд., съ 1841 г. —директоръ варшавской ветеринарной школы, съ 1853 г.—профессоръ харьковскаго унив. Написалъ: «Zaraza płuc czyli zapalenie płuc, panujące u bydła rogatego» (Варш., 1845), «Chirurgija weterynaryjna praktyczna» (Варш., 1844), «Listy z podróży odbytéj do stepów Kirgiz-Kajsackich» (Гродно, 1850), «Weterynaryja gospodarska» (Варш., 1871).

Островскій-Оятскій-Введенскій мужской, заштатный (съ 1764 г.) **м-рь**—СПб. губ., Новоладожскаго у. Полагаютъ, что онъ основанъ монахами Александро-Свирскаго м-ря, потому что въ О. м-рѣ похоронены родители преп. Александра Свирскаго и нѣкоторые изъ его учениковъ.

Островскій 100-й пѣхотный **полкъ**—сформированъ въ 1863 г. изъ резервныхъ частей ладожскаго пѣхотнаго полка, отъ котораго перешли къ нему слѣдующія боевыя отличія: 1) Георгіевское полковое знамя за 1812 г. и за Севастополь 1854—55 гг.; 2) знаки на шапки, съ надписью «за отличіе», и 3) серебряныя трубы за 1813 г.

Островской—мысъ на зап. берегу Камчатки, верстъ 16 сѣвернѣе мыса Пенгепель за устьемъ р. Лѣсной.

Островъ—уѣздный городъ Псковской губ. на р. Великой и СПб.-Варшавской жел. дорогѣ. Когда основанъ городъ—неизвѣстно; въ лѣтописяхъ упоминается въ первый разъ подъ 1341 г. На островѣ р. Великой была каменная крѣпость. Городъ подвергался частымъ нападеніямъ со стороны нѣмцевъ и литвы. Въ 1501 г. его взяли литовцы, при чемъ погибло до 4 тыс. жит. Въ 1581 г. крѣпость взята была Стефаномъ Баторіемъ, но по запольскому миру возвращена Россіи. Въ 1634 году Островъ выжгли поляки. Съ 1772 г. О. — уѣздный городъ Псковской губерніи. Изъ крѣпостныхъ башенъ сохранились три. Жилыхъ строеній 521 (изъ нихъ каменныхъ 71). Церквей 5. Жит. къ 1 янв. 1896 г. 6367 (3210 мжч. и 3157 жнщ.): православныхъ 4312, раскольниковъ 158, римско-католиковъ 156, протестантовъ 247, евреевъ 1322, проч. исповѣданій 172. Дворянъ 34, духовенства 95, почетныхъ гражданъ и купцовъ 322, мѣщанъ 2698, крестьянъ 2496, военнаго сословія 483, проч. сословій 239. Женская прогимназія, городское 3-кл. училище, 2 приходскихъ, 2 частныхъ школы; земская больница, богадѣленъ 3 (50 призрѣваемыхъ). Въ 1895 г. городскихъ доходовъ было 32214 р., расходовъ 37180 р., въ томъ числѣ на обществ. управленіе 5735 р., на народное образованіе 3850 р., на благотворительность 528 р., на врачебную часть 280 р. Фабрикъ и заводовъ 9, съ оборотомъ въ 12666 р.: кожевенный зав. 1, мыльный 1, мукомоленъ 2, кирпичныхъ 2, синильныхъ 2, красильный 1. Развита торговля льномъ; ежегодно его вывозится свыше чѣмъ на 3 милл. руб. Вывозъ льняного сѣмени также значителенъ. Клубъ. Вольное пожарное общество.

Островскій у. Псковской губ. занимаетъ 4370,6 кв. в. Мѣстоположеніе у. — слабо возвышенное, прерываемое песчаными холмами, неимѣющими между собою связи. Самая возвышенная часть находится на В, по правую сторону р. Великой, гдѣ проходитъ водораздѣлъ Великорѣцкаго и Шелонскаго бассейновъ. Тутъ возвышается отдѣльная группа Судомскихъ горъ, въ районѣ 30—40 в., и они имѣютъ совершенно другой характеръ въ сравненіи съ другими горными кряжами Псковской губ. Горы эти почти не имѣютъ предгорій и самая высокая въ этой группѣ гора Судома находится на самой окраинѣ у. Отсюда эти горы тянутся хребтами въ разныхъ направленіяхъ; отъ перекрещиванья горныхъ хребтовъ образуется довольно много котловинъ, образующихъ небольшія озера; изъ нихъ вытекаетъ множество небольшихъ рѣчекъ и ручьевъ бассейновъ р. Сороти, Черехи, Узы и Шелони. Самыя высокія горы: Судома и Липенскія, при истокѣ р. Судомы; Душилиха у погоста Дубки. Высоту Судомы полагаютъ въ 30 саж. отъ подошвы. Почва у. преимущественно состоитъ изъ разныхъ глинъ. По берегамъ рр. Великой, Утрой и Кухвы производится ломка плиты на выдѣлку извести. Изъ рѣкъ у. болѣе значительны р. Великая, съ Вревкою, Лапинкою, Пѣнною, Шепецъ, Черехою, Синею, Кухвою, и др. По р. Великой, Кухвѣ, Утроѣ и Черехѣ сплавляютъ лѣсъ. Рѣкъ въ у. довольно много, но они незначительны. Подъ озерами по Стрѣльбицкому 13,6 кв. вер. Озеръ считается 54, изъ нихъ только Уситовское (Стручно), въ низовьяхъ р. Кудень, имѣетъ длину до $5^1/_2$ в. Болота встрѣчаются повсемѣстно, по большей части открытыя, поросшія мелкими кустарниками, топкія и малопросыхающія. Есть болотистыя пространства, идущія почти на 30 в. Вообще подъ болотами и водою въ уѣздѣ считается 18000 дес. Въ 1860 г. лѣсовъ считалось въ у. до 212000 дес., а въ 1893 г. было лѣса строевого 7533 дес., дровяного 30038 дес., зарослей 54706 дес. Земствомъ обложено 386518 дес. По даннымъ стат. комитета, крест. надѣльной земли 229668 дес., въ томъ числѣ неудобной 30522 дес.; въ частной собственности было 164128 дес. (неудобной 25226 дес.); изъ 20199 дес. казенной земли неудобной было 9367 дес.; церквамъ принадлежало 1345 дес. По угодьямъ земли (кромѣ лѣса) распредѣлялись такъ: пахатной земли 125941 дес., усадебной 40649 дес., огородной 4850 дес., садовой 823 дес., сѣнокосу заливного 6782 дес., луговаго 54805 дес., выгоновъ и пастбищъ 31131 дес., остальной удобной земли 30878 дес. Въ среднемъ ежегодно засѣвается: рожью 38850 дес., пшеницею 170 дес., овсомъ 16500 дес., ячменемъ 8800 дес., гречихою 200 дес., горохомъ 3400 дес., картофелемъ 3100 дес., льномъ 20200 дес., коно-

плею 20 дек. Средній годовой сборъ: ржи 1540500 пд., пшеницы 8800 пд., овса 680200 пд., ячменя 295670 пд., гречихи 4000 пд., гороха 120150 пд., картофеля 891450 пд., льняного сѣмени 212870 пд. и волокна 330200 пд., конопл. сѣмени 350 пд. и волокна 365 пд. Къ 1 янв. 1895 г. продовольственнаго уѣзднаго капитала было 51964 руб. и особаго капитала сельскихъ обществъ, взамѣнъ хлѣбной засыпки, 90676 руб. Садоводство и огородничество мало развиты; только близъ гор. Острова есть крестьяне, занимающіеся огородничествомъ съ промышленною цѣлью. Лошадей въ у. было 33185, рогатаго скота 60145, свиней 15430, овецъ 33268, козъ 642. Конскихъ заводовъ 2, съ 15 матками и 2 жеребцами; племянныхъ фермъ 8. Кустарные промыслы неразвиты; занимаются ими немногимъ болѣе 100 чел. Фабрикъ и заводовъ въ 1894 г. было 192, съ произв. на 328965 р.: мельницъ 105, синиленъ 35, дегтярныхъ зав. 12, лѣсопиленъ 2, кожевенныхъ зав. 8, овчинныхъ 4. Кромѣ гор. Острова, всего больше льна и льняного сѣмени вывозится со станцій Жогово и Пондеры. Торговыхъ документовъ выдано въ 1894 г. 1299. Жителей къ 1 января 1896 г. 162135 (80112 мжч. и 82023 жщн.): православныхъ 157565, раскольниковъ 887, католиковъ 192, протестантовъ 2323, евреевъ 980, проч. исповѣданій 188. Дворянъ 492, духовнаго званія 863, почетныхъ гражданъ и купцовъ 370, мѣщанъ 2034, военнаго сословія 5985, крестьянъ 152303, проч. сословій 88. Православныхъ приходовъ въ у. 30, волостей 12, сельскихъ обществъ 264, селеній 2137, дворовъ 19388. 5 земскихъ участковъ, 3 стана. Земскихъ и министерскихъ училищъ къ 1 января 1896 г. было 39, съ 1827 мал. и 370 дѣв.; церковно-приходскихъ и школъ грамоты 16, съ 475 мал. и 65 дѣв. На земскія школы ассигновано земствомъ 18554 р., на церковно-приходскія—240 р. Расходы земства на народное образованіе, вмѣстѣ съ субсидіей городскимъ училищамъ, составляли въ 1895 г. 22265 р. 5 врачебныхъ участковъ, два пріемныхъ покоя, двѣ врачебныя амбулаторіи. Фельдшерскихъ пунктовъ 7, фельдшерско-акушерскихъ 2 и акушерскихъ 5. Земскіе расходы на врачебную часть—37275 р. Всѣхъ земскихъ расходовъ въ 1894 г. было 127755 р., въ томъ числѣ на содержаніе земской управы 8400 р. Губернское земство назначило въ 1897 г. въ пособіе женской прогимназіи 500 р. и больницамъ 6734 р. 2 почтовыхъ отдѣленія. Литературу см. Псковская губ. *А. Ѳ. С.*

Островъ—по терминологіи псовыхъ охотниковъ—большое лѣсистое или болотистое мѣсто, окруженное со всѣхъ сторонъ полями и представляющее, поэтому, самое удобное положеніе для занятія борзятниками (IV, 404) лазовъ (XVII, 252). Лѣсистая мѣстность, состоящая изъ отдѣльныхъ О., съ прогалинами, достаточными для травли борзыми, называется *отъемнымъ мѣстомъ*. *С. Б.*

Островъ (Ostrów)—2 населен. пункта въ Царствѣ Польскомъ: 1) уѣздн. гор. Островскаго у., Ломжинской губ. Къ 1 янв. 1896 г. жителей 10789 (5092 мжч. и 5697 жщн.): православныхъ 363, католиковъ 9989, протестантовъ 55, евреевъ 6304, проч. исповѣданій 78. Доходы города (1895) 9985 руб., расходы 7110 руб., въ томъ числѣ на городское управленіе 2482 руб., на благотворительныя заведенія 468 руб. Православная церковь, костелъ, синагога, 4 училища, школа для офицерскихъ дѣтей; фабрика земледѣльческихъ орудій; станція Варшаво-Тереспольской жел. дор. 2) Посадъ Влодавскаго у., Сѣдлецкой губ., на р. Тисменницѣ; жит. 5385. Костелъ, синагога, богадѣльня.

Острога или *остъ* — рыболовное оружіе, состоящее изъ широкой, желѣзной, многозубчатой (отъ 2 до 12) вилки, насаженной на длинную деревянную жердь (*ратовище*); каждый зубецъ оканчивается остріемъ и имѣетъ зазубрины, удерживающія рыбу на О. Весною О. колятъ, во время нереста, прямо съ береговъ, щукъ, сазановъ и судаковъ; въ концѣ лѣта и осенью О. употребляется при лученіи (XVIII, 116); зимою бьютъ рыбу острогою черезъ проруби, при чемъ, лежа на льдѣ, защищаются отъ внѣшняго свѣта шалашемъ или юртою. О. употребляется иногда и для добыванія рѣчныхъ звѣрей, напр. выдръ. О. съ двумя зубцами, на подобіе вилъ, называются *садовьями* или *сандовьями*. *С. Б.*

Острогласовъ (Иванъ Михайловичъ)—библіографъ (1838—92); окончилъ курсъ въ моск. унив. по юридическому факультету, былъ предсѣдателемъ тульскаго окружного суда. Его труды: «По поводу нѣкоторыхъ юридическихъ вопросовъ, разрѣшенныхъ московскою судебною палатою («Юрид. Вѣсти.», 1872); «Книжныя рѣдкости» («Русскій Архивъ», 1891 и 1892); «Исторія одной рѣдкой и замѣчательной книги» («Библіографическія Записки», 1892, № 3—10) и др. *В. Р—въ.*

Острогожскій полкъ—см. Полки въ Малороссіи.

Острогожскъ — уѣздный городъ Воронежской губ., въ 97 верстахъ къ Ю отъ Воронежа, по почтовому тракту въ Валуйки, на р. Тихой Соснѣ. Назывался прежде, да и теперь зовется въ просторѣчіи *Рыбнымъ*: здѣсь былъ главный складъ рыбы, вывозимой во внутреннія губерніи съ р. Дона. Первыми поселенцами О. были черкасы или малороссійскіе казаки, появившіеся въ этой мѣстности, вѣроятно, не ранѣе второй четверти XVII в., такъ какъ до того времени линія р. Тихой Сосны не была еще занята и укрѣплена нами; первый укрѣпленный пунктъ на этой рѣкѣ былъ Верхососенскъ, основанный въ 1637 г. Въ 1652 г. устроенъ на Острогожскомъ городищѣ Острогожскій острогъ. Постепенно усиливаемые новыми выходцами изъ Малороссіи, острогожскіе черкасы образовали въ 1664 г. особый черкасскій острогожскій полкъ. Въ 1670 г. въ О., при содѣйствіи шаекъ донскихъ казаковъ, вспыхнулъ мятежъ, но былъ подавленъ. Въ 1696 г. въ О. произошло свиданіе Петра I съ Мазепою. Въ 1724 г. предписано было изъ О. русскихъ посадскихъ людей вывесть въ Коротоякъ, а изъ Коротояка казаковъ черкасскихъ вывесть въ О. Въ 1765 г. изъ острогожскаго слободскаго полка сформированъ гусарскій полкъ, жители переименованы въ государственные войсковые обыватели,

а О. переименованъ въ провинціальный городъ и причисленъ къ Слободско-Украинской губ. Съ 1802 г. О.—уѣздн. гор. Воронежской губ. 10 камен. церквей и часовенъ, до 500 камен. и свыше 1000 дерев. зданій; общественный садъ и клубъ; 4 училища, женская прогимназія. Къ 1 января 1896 г. жителей 7165 (3319 мжч. и 3846 жщн.): дворянъ 475, духовнаго званія 93, почетныхъ гражданъ и купцовъ 584, мѣщанъ 4691, военнаго сословія 668, крестьянъ 610, прочихъ сословій 44. Православныхъ 7050, раскольниковъ 42, католиковъ 16, протестантовъ 28, евреевъ 18, прочихъ исповѣданій 11. Главное занятіе жителей—торговля, которая производится оптомъ на трехъ ярмаркахъ; главные предметы сбыта — рогатый скотъ, лошади и сало. Общій оборотъ ярмарокъ свыше 1 милл. руб. Фабрикъ и заводовъ 20, съ производствомъ до $^1/_2$ милл. руб. Окружный судъ (4 разр.), общественный городской банкъ съ балансомъ до 1 милл. руб., общественная библіотека, книжный магазинъ, 2 типографіи. Городу принадлежатъ 2828 дес. земли. Съ 1873 г. главное управленіе государственнаго коннозаводства назначило О. пунктомъ для ежегодной выставки сельско-рабочихъ лошадей. Городскіе доходы (1895 г.) 37642 руб., расходы 37450 руб., въ томъ числѣ на городское управленіе 7130 руб., на народное образованіе 4570 руб., на врачебную часть 835 руб.

Острогожскій уѣздъ, въ юго-западной части Воронежской губ., занимаетъ 7117 кв. в. Поверхность у., мѣстами ровная, прорѣзывается изрѣдка незначительными оврагами. Небольшія возвышенности замѣчаются въ сѣв.-вост. и юго-зап. частяхъ у. По правому берегу Дона тянется кряжъ мѣловыхъ холмовъ съ крутыми къ рѣкѣ обрывами; изъ прибрежныхъ мѣловыхъ горъ замѣчательны: Шатрищенская, въ которой находился упраздненный пещерный монастырь, и Дивногорскія горы при впаденіи р. Тихой Сосны въ Донъ. Абсол. высота не превышаетъ 850 фт.; наиболѣе возвышенные пункты находятся на С. и СЗ наименьшая высота — по р. Дону. Самый возвышенный пунктъ у.—Острогожскъ, расположенный въ сѣв.-вост. углу у., абс. высоты 669 фт., а основаніе Покровской церкви возвышается только на 472 фт. Въ сѣв. части Пухово имѣетъ абсол. высоты 795 фт. Попасная—737 фт. Почва уѣзда преимущественно черноземная, пески встрѣчаются по лѣв. берегу р. Черной Калитвы, а мѣловой пластъ сопровождаетъ правый берегъ р. Дона, и тянется по всему протяженію вост. границы; мѣловая формація, кромѣ береговъ Дона распространена и по р. Черной Калитвѣ. Мѣлъ служитъ предметомъ разработки мѣстныхъ жителей. Вся площадь у. лежитъ по прав. сторону р. Дона, который преимущественно идетъ по границѣ съ Бобровскимъ и Павловскимъ уу.; почти на протяженіи 300 в., обоими берегами принадлежитъ у. въ сѣв.-вост. части, отъ Щучина до устья р. Марока и въ юго-вост. части отъ Старой до Новой Калитвы. Донъ судоходенъ на всемъ протяженіи, но въ предѣлахъ у. пристаней нѣтъ. Изъ притоковъ Дона наиболѣе замѣчательны: Тихая Сосна, принадлежащая у. только на 50 в. нижняго теченія, и Черная Калитва. Въ южной части уѣзда получаетъ начало р. Айдаръ, притокъ Сѣвернаго Донца. Озера находятся въ долинѣ р. Дона, изъ нихъ наибольшее—Поганое, около Старой Калитвы, имѣетъ до 8 в. въ окружности. Болота встрѣчаются только по теченію рѣки, и по своей величинѣ незначительны. Подъ лѣсами считается до 46 тыс. дес. или немного болѣе 6% всей площади; они находятся преимущественно въ сѣв.-зап. и вост. частяхъ, вдоль по теченію р. Дона; главныя породы лѣсовъ—дубъ, кленъ, ясень и др. лиственныя породы. 3 стана, 27 волостей, 191 административныхъ и 231 земельныхъ общества, 37500 дворовъ, 453248 дес. надѣльной земли. Жителей къ 1 января 1896 г. 267473 (мжч. 134110, жщн. 133363): дворянъ 682, духовнаго званія 875, почетныхъ гражданъ и купцовъ 810, мѣщанъ 1113, воен. сословія 6825, крестьянъ 257108, прочихъ сословій 60. Православныхъ 263569, раскольниковъ 882, католиковъ 183, протестантовъ 236, евреевъ 321, магометанъ 63, прочихъ исповѣданій 87. Ежегодно засѣвается: рожью 89000 дес., пшеницею 83650 дес., овсомъ 21300 дес., ячменемъ 28800 дес., полбою 100 дес., гречихою 8200 дес., просомъ 16750 дес., кукурузою 300 дес., горохомъ 220 дес., картофелемъ 6100 дес., льномъ 4250 дес., коноплею 4050 дес. Средній годовой сборъ: ржи 3055100 пд., пшеницы 2215400 пд., овса 670000 пд., ячменя 750100 пд., полбы 5500 пд., гречихи 91850 пд., проса 400000 пд., кукурузы 9150 пд., гороха 5500 пд., картофеля 1600100 пд., льняного сѣмени 200400 пд., волокна 140150 пд., конопляного сѣмени 135240 пд., волокна 150370 пд. Главное занятіе жителей, послѣ хлѣбопашества — коневодство; слобода Сагуны занимаетъ по крестьянскому коневодству первое мѣсто въ Россіи. Очень развиты также кустарныя производства и табаководство. Вообще въ торгово-промышленномъ отношеніи О. у. занимаетъ первое мѣсто въ губ. Общій оборотъ всѣхъ ярмарокъ, числомъ 91 (не считая Острогожска) превышаетъ $1^1/_2$ милл. руб.; главные предметы сбыта: мука, табакъ, рогатый скотъ, лошади, сало и разные сельско-хозяйственные продукты, а также кустарныя издѣлія. Фабрикъ и заводовъ до 30: паровыя мукомольныя мельницы, свекло-сахарные и винокуренные заводы и т. п., съ общимъ оборотомъ до 1 милл. руб. Церквей 99, церковныхъ и земскихъ школъ свыше 200, учащихся до 5 тыс. Въ слободахъ Ольховаткѣ, Старой и Новой Калитвѣ, Бѣлогорьѣ, Ровенькахъ, Россошѣ и Подгорной свыше 6 тыс. жителей въ каждой. Земскіе доходы (1895) 138648 руб., расходы 143250 руб., въ томъ числѣ на управленіе 12975 руб., на народное образованіе 24342 руб., на врачебную часть 42220 руб. *Л. В.*

Острогорскій (Алексѣй Николаевичъ) —извѣстный педагогъ, ген.-маіоръ, род. въ 1840 г. Образованіе получилъ во 2 кад. корпусѣ и Михайловской артиллерійской академіи. Съ 1877 по 1882 г. былъ директоромъ учительской семинаріи военнаго вѣдомства; съ 1883 г. состоитъ редакторомъ «Педагогиче-

ского Сборника», выходящаго при главномъ управленіи военно-учебныхъ заведеній. Съ 1869 по 1877 г. редактировалъ «Дѣтское Чтеніе» съ «Педагогич. Листкомъ» и помѣстилъ въ немъ много своихъ работъ, вышедшихъ потомъ, въ видѣ сборниковъ, отдѣльными изданіями (три раза повторенными): «На досугѣ. Этюды по естествознанію» (1890), «Среди природы» (1874), «По бѣлу-свѣту», «У рабочихъ людей» (1876), «Въ своемъ кругу» (1875). Другіе его труды: «Дѣтскій Альманахъ» (4 изданіе, 1876), «Матеріалы по методикѣ геометріи (СПб., 1883), «Образованіе и воспитаніе» (СПб., 1897), «Педагогич. экскурсіи въ область литературы» (М. 1897). *Ум.*

Острогорскій (Викторъ Петровичъ) — извѣстный педагогъ и литераторъ, род. въ 1840 г., образованіе получилъ въ спб. 3-ей гимназіи и на историко-филологическомъ факультетѣ спб. унив.; былъ преподавателемъ русской словесности во многихъ учебныхъ заведеніяхъ (нынѣ — въ коломенской женской гимназіи и спб. театральномъ училищѣ). Еще на студенческой скамьѣ принималъ участіе въ устройствѣ первой воскресной школы въ СПб., затѣмъ работалъ для спб. комитета грамотности (въ изданіи комитета: «Систематическій обзоръ русской учебной народной литературы» подъ редакціей О. составленъ отдѣлъ по русскому языку), составлялъ доклады о выдающихся дѣятеляхъ по народному образованію, издавалъ для народа рядъ статей и дешевыхъ брошюръ: «Изъ народнаго быта» (СПб. 1883 — сборникъ разсказовъ, составленный изъ подбора русскихъ пословицъ, поговорокъ, примѣтъ и пѣсенъ), «Хорошіе люди» (СПб., 1884, 2-ое изд., 1891), «Наталья Борисовна Долгорукая» (СПб., 1891). На женскихъ педагогическихъ курсахъ въ С.-Петербургѣ О. читалъ исторію литературы. О. убѣжденно защищалъ русскую женщину какъ въ «Женскомъ Образованіи» («Больше свѣта», «Благія желанія», «Мужья и жены», «Этюды о женскихъ характерахъ», 1876 –77 г.), такъ и драматическихъ эскизахъ «Мгла» (СПб., 1888), «Липочка», «На однѣхъ сѣняхъ», «Первый шагъ», «Въ бель-этажѣ на улицу», вошедшихъ въ сборникъ: «Изъ дальнаго прошлаго» (1891). Онъ успѣшно проводитъ въ жизнь идеи Пирогова, Ушинскаго и Стоюнина, какъ живымъ словомъ, руководя изученіемъ русскихъ и иностранныхъ классиковъ въ гимназіяхъ, такъ и многочисленными статьями, помѣщенными въ журналахъ «Учитель», «Женское Образованіе», «Образованіе», «Педагогическій Листокъ СПб. Женскихъ Гимназій», «Вѣстникъ Воспитанія», «Русская Мысль». Изъ отдѣльно-изданныхъ педагогическихъ руководствъ для преподавателей и юношества особенно цѣнны: «Руководство къ чтенію поэтическихъ сочиненій» (по А. Эккардту, 1877), долгое время бывшее единственнымъ въ своемъ родѣ пособіемъ, «Бесѣды о преподаваніи словесности» (М., 1886), «Выразительное чтеніе» (изд. 2-ое, М., 1886), «Русскіе писатели, какъ воспитательный и образовательный матеріалъ для занятій съ дѣтьми и для чтенія народу» (2-ое изд., 1885). Для вкорененія въ юношахъ и въ обществѣ гуманныхъ чувствъ и здоровыхъ жизненныхъ идей О. рекомендуетъ воспитаніе, основанное на толковомъ чтеніи образцовыхъ классическихъ произведеній литературы русской и иностранной. Эти взгляды О. проводитъ въ выходившихъ подъ его редакціей (1877—84) «Дѣтскомъ Чтеніи» и Педагогическомъ Листкѣ», въ «Воспитаніи и Обученіи» (приложеніе къ журналу «Родникъ» редакціи О., 1885) и съ 1892 г. въ редактируемомъ имъ «Мірѣ Божьемъ». Той же цѣли служатъ и многочисленные популярно-изложенные «этюды» О. о русскихъ писателяхъ: А. С. Пушкинѣ (1880), И. А. Гончаровѣ (1888), Н. Г. Помяловскомъ (1889), М. Ю. Лермонтовѣ (1891), С. Т. Аксаковѣ (1891), А. В. Кольцовѣ (1893). Другіе труды О.: «Двадцать біографій образцовыхъ русскихъ писателей» (СПб., 1890), «Изъ міра великихъ преданій» (разсказы по Шекспиру и Т. Гердеру, 1883), «Русскіе педагогическіе дѣятели: Н. И. Пироговъ, К. Д. Ушинскій и Н. А. Корфъ» (вмѣстѣ съ Д. Семеновымъ, М., 1887), переводъ «Мѣщанина во дворянствѣ» для собранія сочиненій Мольера изд. Бакста (1883). Въ «Вѣстникѣ Европы» онъ напечаталъ «XXV-лѣтіе женскихъ гимназій» (1883). Часть воспоминаній О. издана подъ заглавіемъ: «Изъ исторіи моего учительства. Какъ я сдѣлался учителемъ» (СПб., 1895). *Ум.*

Острогорскій (Моисей Яковлевичъ)— писатель по политич. наукамъ, род. въ 1854 г., образованіе получилъ въ спб. унив. по юрид. факультету; одно время служилъ въ департаментѣ министерства юстиціи. Составилъ рядъ очень распространенныхъ учебныхъ книгъ по исторіи: «Хронологія русской исторіи» (СПб., 1872), «Хронологія всеобщей и русской исторіи» (3 вып., СПб., 1873; 14-е изд. 1897), «Краткая хронологія всеобщей и русской исторіи» (СПб., 1873; 11-е изд. 1897), «Исторія Россіи для народныхъ училищъ» (14-е изд., СПб., 1896), «Учебникъ русской исторіи для III класса гимназій» (СПб., 1891; 2 изд., 1897). Съ 1876 г. издаетъ ежегодно «Юридическій Календарь». Отъ парижской Ecole libre de sciences politiques О., по представленіи диссертаціи «Les origines du suffrage universel» (1885), получилъ дипломъ по отдѣленію исторіи и государственнаго права. Др. труды О., помимо статей въ англ. и франц. журналахъ: «De l'organisation des partis politiques aux Etats Unis» (П., 1889), «La Femme au point de vue du droit public» (П., 1891; переведено на англійскій и нѣмецкій языкъ). Нынѣ (1897) въ Парижѣ О. печатаетъ «La démocratie et l'organisation des partis politiques» (въ переводѣ съ рукописи одновременно печатается въ Лондонѣ и Нью-Іоркѣ на англ. языкѣ). *Ум.*

Острогрядскіе—дворянскій родъ, происходящій отъ Ивана О., бунчуковаго товарища, жившаго въ половинѣ XVII вѣка. Его сынъ Матвѣй былъ миргородскимъ полковымъ судьею, а сынъ послѣдняго, Ѳедоръ, полковникомъ миргородскимъ (1752). Всеволодъ Матвѣевичъ О. (род. въ 1843 г.) — нынѣ начальникъ 2-й гвардейской кавалерійской дивизіи. Александръ Ѳедоровичъ О. состоитъ директоромъ училища глухонѣмыхъ. Родъ О. внесенъ въ VI часть родословной книги Пол-

тавской и Черниговской губерній (Гербовникъ, X, 113). *В. Р.*

Остроградскій (Михаилъ Васильевичъ)—извѣстный русскій геометръ, ординарный академикъ, сынъ помѣщика Полтавской губерніи, родился въ 1801 году. Получая первоначальное образованіе въ пансіонѣ при полтавской гимназіи, былъ на 10-мъ году записанъ на службу въ канцеляріи губернатора съ чиномъ губернскаго регистратора и уволенъ съ чиномъ коллежскаго регистратора въ 1815 году. Поступилъ въ гимназію, гдѣ прилежаніемъ не отличался, такъ что отецъ взялъ его изъ 3-го класса съ намѣреніемъ опредѣлить въ одинъ изъ гвардейскихъ полковъ, но затѣмъ намѣреніе это измѣнилъ и помѣстилъ его къ адъюнкту харьковскаго университета Робушу, преподавателю военныхъ наукъ, для приготовленія въ студенты университета. Будучи зачисленъ въ студенты, О. на второмъ курсѣ получилъ влеченіе къ занятію математикою и вскорѣ нѣкоторые преподаватели и профессора подмѣтили въ немъ отличныя способности къ математическимъ наукамъ. Въ 1818 г. онъ окончилъ курсъ съ аттестатомъ дѣйствительнаго студента; въ 1821-же г., по распоряженію министерства, лишенъ и этого аттестата. Въ 1822 г. онъ отправился въ Парижъ, гдѣ посѣщалъ лекціи въ Сорбоннѣ и въ Collège de France. Своими дарованіями Остроградскій обратилъ на себя вниманіе знаменитыхъ математиковъ Лапласа, Фурье, Ампера, Пуассона, Коши. Въ 1826 г. онъ представилъ институту мемуаръ: «Sur la propagation des ondes dans un bassin cylindrique», напечатанный въ 1832 г. въ томѣ III-мъ «Mémoires presentées par divers savants». Съ 1826 г. О. нѣкоторое время преподавалъ математику въ коллегіумѣ Генриха IV. По просьбѣ отца онъ вернулся въ Россію и въ Петербургѣ обратилъ на себя вниманіе своими блестящими способностями и обширнымъ знакомствомъ съ литературою математическихъ наукъ; въ 1828 г. академія наукъ избрала его адъюнктомъ, а черезъ два года ординарнымъ академикомъ. Высшія спеціальныя учебныя заведенія приглашали его занять въ нихъ мѣсто профессора; онъ преподавалъ въ офицерскихъ классахъ морского корпуса, въ институтѣ инженеровъ путей сообщенія, въ главномъ педагогическомъ институтѣ, потомъ въ училищахъ инженерномъ и артиллерійскомъ. Въ военно-учебныхъ заведеніяхъ онъ былъ главнымъ наблюдателемъ преподаванія по математическимъ наукамъ. Многочисленные и разнообразные труды его по разнымъ отраслямъ математическихъ наукъ были извѣстны въ другихъ странахъ и доставили ему званія: члена корреспондента парижской академіи, члена академій туринской, римской и Соединенныхъ Штатовъ. Скончался въ 1861 г. въ Полтавѣ. Самыми замѣчательными трудами его по чистой математикѣ были: «Mémoire sur le calcul des variations des intégrales multiples» (1834, «Mémoires de l'Acad. de St. Pét.» VI Série, Sc. math., phys. et nat. T. III, premiére partie: Sc. math. et phys., т. I, стр. 35), въ которомъ выводится общая формула варіаціи кратнаго интеграла (см. Variationnel исчисленіе, V, 524) и мемуары объ интегрированіи раціональныхъ функцій (см. ниже). По механикѣ: «Considérations générales sur les moments des forces» (1834, «Mémoire de l'Acad.», VI Sér., Sc. math. et phys., т. I, стр. 129; здѣсь развита мысль Фурье о томъ, что условія возможныхъ перемѣщеній иногда слѣдуетъ выражать неравенствами). «Mémoire sur les déplacements instantanés des systèmes assujettis à des conditions variables» (тамъ же, 1838, I, 565) — вводятся связи, зависящія отъ времени явнымъ образомъ. «Mémoire sur les équations différentielles relatives au problème des isopérimètres» (ibid. 1848, VI Sér., т. IV, стр. 385): въ этомъ обширномъ мемуарѣ О. приходитъ къ началу Гамильтона (см. Гамильтоновъ принципъ, VIII, 66). Самый замѣчательный мемуаръ, заключающій въ себѣ полную теорію ударовъ, есть «Mémoire sur la théorie général des percussions» (ibid. 1854, VI Sér., т. VI, стр. 267). Въ книгахъ по гидромеханикѣ имя О. упоминается въ вопросѣ о равновѣсіи сферическаго слоя жидкости; этотъ вопросъ онъ разсматриваетъ въ запискѣ: «Sur un cas singulier de l'équilibre des fluides incompressibles» («Mém. de l'Acad.», VI Sér., т. I, стр. 233). *Д. Б.*

Лекціи О. по небесной механикѣ, читанныя на франц. яз. въ 1829 и 1830 гг., напечатаны Янушевскимъ подъ загл.: Cours de mécanique céleste etc.» (СПб., 1831). Въ этомъ курсѣ О. проявилъ большую самостоятельность, выразившуюся главнымъ образомъ въ упрощеніи изложенія тѣхъ общихъ методовъ, которыми незадолго передъ тѣмъ обогатилась небесная механика. Первыя пять лекцій были посвящены изложенію общихъ теорій, а семь слѣдующихъ — приложенію этихъ теорій къ движенію планеты около солнца при допущеніи возмущенія ея другими планетами. Лекціи заканчивались составленіемъ и интегрированіемъ уравненій вѣковыхъ неравенствъ и указаніемъ способа Пуассона для періодическихъ неравенствъ. Во время своего пребыванія въ Парижѣ, въ 1830 г., О. представилъ эти лекціи парижской академіи наукъ, которая поручила ихъ разсмотрѣніе Араго и Пуассону, давшими (см. «Crelle's Journal», т. VII, 1831), очень лестный отзывъ о трудѣ О. Въ другомъ курсѣ — въ лекціяхъ алгебраическаго и трансцендентнаго анализа, читанномъ въ 1836—37 гг. въ залѣ морского кадетскаго корпуса и напеч. С. Бурачкомъ и Зеленымъ (СПб., 1837)—О. познакомилъ своихъ слушателей съ открытіями въ области теоріи алгебраическихъ уравненій, сдѣланными Лагранжемъ, Коши, Штурмомъ, Гауссомъ, Абелемъ и другими.

Вполнѣ раздѣляя съ своимъ первымъ учителемъ Осиповскимъ (см.) его высокое мнѣніе о франц. наукѣ и заимствовавъ отъ него расположеніе и пренебреженіе къ германской философіи, О. былъ чуждъ тѣмъ важнымъ обобщеніямъ и тому мощному философскому теченію, которыя подъ вліяніемъ философіи Канта развивались въ германской математикѣ. О на-всегда остался глубокимъ, но узкимъ спеціалистомъ, способнымъ сочувствовать и да-

вать вѣрную оцѣнку успѣхамъ науки только въ разработанныхъ уже областяхъ. Этимъ вполнѣ объясняются такъ жестоко осужденные дальнѣйшимъ движеніемъ науки насмѣшки и оскорбительные отзывы Остроградскаго о состояніи умственныхъ способностей Н. И. Лобачевскаго, по поводу обезсмертившихъ его имя геометрическихъ работъ. Отсутствіе спеціально-педагогической подготовки не помѣшало, однако-же, начальству среднихъ военно-учебныхъ заведеній пригласить его на должность главнаго наблюдателя въ этихъ заведеніяхъ по математическимъ наукамъ. Не удовлетворяясь возможностью широкаго косвеннаго вліянія, которое онъ могъ оказывать по занимаемой имъ должности на ходъ преподаванія математики въ завѣдуемыхъ учебныхъ заведеніяхъ, О. пожелалъ имѣть и болѣе дѣйствительное, прямое вліяніе. Однако, составленное имъ «Руководство начальной геометріи» (СПб. 1855), не смотря на оригинальность и нѣкоторыя научныя достоинства, по введеніи въ преподаваніе въ кадетскихъ корпусахъ оказалось по своему несоотвѣтствію съ педагогическими требованіями совершенно непригоднымъ для дѣла и потому было оставлено. Ту-же участь имѣли и составленныя О. «Программа и конспектъ тригонометріи, для руководства въ военно-учебныхъ заведеніяхъ» (СПб., 1851). Въ «Конспектѣ» онъ разсматривалъ тригонометрическія величины, какъ отношенія между сторонами прямоугольнаго треугольника, и предложилъ нѣкоторыя упрощенія въ доказательствахъ тригонометрическихъ формулъ. Самъ О. придавалъ сказанъ взглядамъ на преподаваніе тригонометріи въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ такое значеніе, что сдѣлалъ ихъ предметомъ сообщенія, читаннаго имъ 8 августа 1851 г. въ академіи наукъ и напечатаннаго въ «Bulletin phys.-math.» (т. X, стр. 11), подъ заглавіемъ: «Note sur le traité de trigonométrie à l'usage des écoles militaires».

Кромѣ названныхъ выше трудовъ О., приводимъ болѣе подробный ихъ списокъ. Изъ мемуаровъ, посвященныхъ *анализу безконечно-малыхъ* въ его чистомъ видѣ, принадлежатъ слѣдующіе: («Mémoire sur l'intégration des fractions rationelles» «Mémoires de l'Académie», VI-e séries. Sciences mathém., phys. et natur., т. II стр. 569). Въ этомъ мемуарѣ и въ слѣдующемъ О. изложилъ найденныя имъ условія и способъ для выраженія алгебраическою функціею какъ интеграла раціональной дроби, такъ и интеграла отъ функціи, содержащей квадратный корень изъ цѣлаго многочлена. Въ этихъ открытіяхъ онъ былъ предупрежденъ, по времени ихъ обнародованія, Ліувиллемъ. «Suite du mémoire sur l'intégration des fractions rationelles» (тамъ-же, т. II), «Note sur la relation que peuvent avoir entr'elles les intégrales des fonctions algébriques» (тамъ-же, «Bull.», № 6), «Sur la transformation des variables dans les intégrales multiples» (тамъ же, т. I), «Notes sur différents sujets de l'analyse mathématique: a) Sur les fonctions exponentielles. b) Sur une espèce de fonctions des coordonnées sphériques. c) Sur le calcul des variations» («Bulletin Scientifique», т. III), «Note sur les équations différentielles linéaires» (тамъ же, т. V), «Mémoire sur les quadratures définies» («Mém. de l'Acad.», VI-e sér. Sc. math. et phys., т. II), «Sur une note relative aux intégrales définies déduites de la théorie des surfaces orthogonales» («Bull. Scient.», т. VII), «Note sur une question particulière de maxima relatifs» (тамъ же, т. VIII), «Sur les intégrales des fonctions algébriques» («Bullet. phys.-math.», т. I), «Mémoire sur l'intégration des fractions rationnelles» (тамъ же, т. IV, стр. 145 и 286). Въ этомъ мемуарѣ авторъ далъ способъ находить въ интегралѣ раціональной дроби отдѣльно алгебраическую и логариѳмическую часть. «Sur les dérivées des fonctions algébriques» (тамъ же, т. XI), «Sur la courbure des surfaces» («Bullet. de l'Acad.», т. I), «Sur une intégrale définie» (тамъ же, т. III). По *алгебрѣ* и *теоріи чиселъ*: «Note sur la méthode des approximations successives» («Mém. de l'Acad.», IV-e sér. Sc. math. et phys., т. I), «Tables des racines primitives pour tous le nombres premiers au dessous de 200, avec les tables pour trouver l'indice d'un nombre donné, et pour trouver le nombre d'après l'indice» (ib., т. I). Эти таблицы были весьма полезнымъ пріобрѣтеніемъ для теоріи чиселъ. «Sur le calcul des fonctions génératrices», «Sur les racines égales des polynomes entiers» («Bullet. phys.-math.», т. VIII). По *механикѣ*: «Note sur la variation des constantes arbitraires dans les problèmes de mécanique» («Mém. de l'Acad.», VI-e sér. Sc. math., phys. et nat.», т. I), «Note sur les équations du mouvement d'un point matériel placé dans l'interieur d'un tube rectiligne tournant autour d'un axe donné» («Bull. Scient.», т. IV), «Note sur quelques formules relatives à l'attraction mutuelle d'une sphère et d'un sphéroïde» (тамъ же, т. IV), «Sur le principe des vitesses virtuelles et sur la force d'inertie» (тамъ же, т. X), «Sur les sphéroïdes dont tous les moments d'inertie sont égaux» («Bull. phys.-math.», т. I), «Sur le mouvement des fluides» (тамъ же), «Sur la variation des constantes arbitraires dans les problèmes de dynamique» (тамъ же), «Sur les intégrales des équations générales de la dynamique» (тамъ же, т. VIII). По *баллистикѣ*: «Tables pour faciliter le calcul de la trajectoire que décrit un mobile dans un milieu resistant» («Mém. de l'Acad.», VI-e sér. Sc. math. et phys., т. II), «Note sur le mouvement des projectiles sphériques dans un milieu résistant» («Bull. Scient.», т. VIII), «Mémoire sur le mouvement des projectiles sphériques dans l'air» (тамъ же, въ извлеченіи, т. VIII). Въ этихъ мемуарахъ, кромѣ совершенно новыхъ таблицъ, О. далъ выводъ уравненій движенія эксцентрическаго снаряда въ воздухѣ. Хотя подобныя уравненія найдены Пуассономъ ранѣе, но выведенныя О. имѣютъ преимущество надъ ними въ томъ отношеніи, что разстояніе между центромъ фигуры снаряда и его центромъ инерціи не предполагается весьма малымъ. По *математической физикѣ*: «Sur l'intégration des équations à différences partielles relatives aux petites vibrations d'un milieu élastique» («Mém. de l'Acad.» VI-e sér. Sc. math., phys. et nat.», т. I),

«Deuxième note sur la théorie de la chaleur» (тамъ же, т. I). Предметъ этой записки состоитъ главнымъ образомъ въ обобщеніи того пріема, употребляемаго при интегрированіи встрѣчающихся въ вопросахъ математической физики уравненій съ частными дифференціалами, посредствомъ котораго опредѣляются въ общемъ интегралѣ коэффиціенты при частныхъ интегралахъ по начальному состоянію системы. «Note sur l'équilibre d'un fil élastique» (тамъ же, т. II, «Bull.», № 4), «Mémoire sur l'intégration des équations à différences partielles relatives aux petites vibrations des corps élastiques» (тамъ же, т. II)—самый замѣчательный трудъ изъ всѣхъ изслѣдованій автора въ математической физикѣ (интегралы имъ полученные, впрочемъ, ранѣе уже были выведены Пауссономъ). «Sur l'équation relative à la propagation de la chaleur dans l'intérieur des liquides» («Mém. de l'Acad.», VI-e sér. Sc. math. et phys., т. I, стр. 353). Это уравненіе ранѣе автора, какъ объ этомъ говоритъ и онъ самъ, было выведено Фурье. При своемъ выводѣ авторъ сдѣлалъ ошибку, которую позднѣе авторъ исправилъ на основаніи посмертнаго мемуара Фурье по тому же предмету. «De l'aimantation mutuelle entre des barres disjointes» («Bull. Sc.», т. V). Кромѣ изслѣдованій, изложенныхъ во всѣхъ этихъ мемуарахъ, О. принадлежитъ еще оставшееся ненапечатаннымъ рѣшеніе вопроса о распространеніи теплоты въ призмѣ, имѣщей основаніемъ равнобедренный прямоугольный треугольникъ. О существованіи этого рѣшенія знаютъ по ссылкѣ, сдѣланной на него Ламе. Относительно содержанія тѣхъ мемуаровъ, по поводу котораго здѣсь не дѣлалось никакихъ замѣчаній, можно сказать, вообще, что оно состоядо, главнымъ образомъ, въ способствующихъ нѣкоторому расширенію науки критическихъ замѣчаніяхъ, упрощеніяхъ доказательствъ и въ развитіи намѣченнаго другими изслѣдователями. Наиболѣе замѣчательнымъ въ ряду этихъ второстепенныхъ изслѣдованій О. является выводъ остатковъ въ формулахъ, данныхъ Эйлеромъ и Лежандромъ для превращенія опредѣленнаго интеграла въ сумму конечныхъ разностей. Хотя и въ этомъ выводѣ О. былъ предупрежденъ Пауссономъ, но найденныя имъ выраженія въ практическомъ отношеніи превосходятъ принадлежащія Пуассону. Наконецъ, въ работахъ О. по высшей алгебрѣ обращаетъ на себя вниманіе найденное имъ упрощеніе въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ способа отдѣленія равныхъ корней алгебраическихъ уравненій. По *теоріи вѣроятностей*: «Extrait d'un mémoire sur la probabilité des erreurs des tribunaux» («Mém. de l'Acad.», VI-e série. Sc. math. et phys., т. I, «Bull.», № 3). Здѣсь О. приходитъ къ подтвержденному позднѣе Пауссономъ парадоксальному заключенію, что вѣроятность ошибки приговора, сдѣланнаго нѣсколькими присяжными, зависитъ не отъ числа ихъ, какъ это полагали Кондорсе и Лаплассъ, а только отъ большинства голосовъ. «Sur une question des probabilités» («Bull. phys.-math.», т. I), «Sur la probabilité des hypothèses d'après les événements» (тамъ же, т. XVII). Въ этой запискѣ авторъ даетъ, основываясь на анализѣ Гаусса, болѣе прямое, чѣмъ Пуассонъ, доказательство принципа, на которомъ основано опредѣленіе гипотезы ожидаемаго событія по событіямъ совершившимся. Кромѣ перечисленныхъ трудовъ, О., по званію академика, написалъ еще разборы девяти сочиненій, представленныхъ въ академію для соисканія Демидовскихъ премій. Біографію О. и краткій обзоръ его ученыхъ трудовъ см. въ статьѣ академика Сомова: «Очеркъ жизни и ученой дѣятельности Михаила Васильевича О.» («Записки Имп. Акд. Наукъ», т. III, кн. I, СПб., 1863). Библіографію напечатанныхъ О. ученыхъ трудовъ и его портретовъ см. тамъ же т. I, кн. I (СПб., 1862). *В. В. Б.*

Острогъ — такъ называли въ древней Руси ограду изъ острыхъ кольевъ и плетня, устраиваемую во время осады непріятельскихъ городовъ. Начиная съ XIII вѣка, состоялъ изъ тына, отвѣсно вкопаннаго и сверху заостреннаго (стоячій О.), тына наклонно вкопаннаго (косой О.) и такъ называемыхъ тарасъ, т. е. бревенчатыхъ вѣнцовъ. Деревянная ограда для О. помѣщалась на мѣстности горизонтальной или на вершинѣ небольшого земляного вала и была окружена съ наружной стороны рвомъ. О. бо́льшею частью имѣлъ видъ четыреугольника; по угламъ его—башни; сообщеніе съ полемъ—чрезъ проѣзжія башни. Высота стѣны—отъ 2 до 3 саж. О. или *острожками* назывались въ лѣтописи и употреблявшіеся при осадѣ подвижные городки или башни съ воинами, изъ которыхъ стрѣлки очищали путь къ городу для подвигавшагося сзади войска. Иногда О. назывался и весь укрѣпленный станъ. *В. Р—въ.*

Острогъ — уѣздн. гор. Волынской губ., при впаденіи р. Вилія въ р. Горынь. Сохранились развалины стариннаго собора, остатки замка или дворца кн. Острожскимъ и двѣ башни. Жителей къ 1 янв. 1896 г. было 11758 (5545 мжч. и 6213 жщн.): православныхъ 2578, римско-католиковъ 1612, протестантовъ 102, евреевъ 7368, магометанъ 39, проч. исповѣданій 59. Дворянъ 526, духовнаго званія 49, почетныхъ гражданъ и купцовъ 318, мѣщанъ 9555, военнаго сословія 342, крестьянъ 879, проч. сословій 89. Церквей православныхъ 5, раскольничья молельня 1, римско-католическіе костелъ и каплица, еврейскихъ синагогъ 3, молитвен. школъ 14. Графиня А. Д. Блудова основала въ 1865 г. братство во имя св. Кирилла и Меѳодія и при немъ начальную школу и приготовительное женское училище, преобразованное затѣмъ въ женское училище имени графа Д. Н. Блудова, съ гимназическимъ курсомъ (148 ученицъ). 6-классная мужская прогимназія (173 учен.). При Кирилло-Меѳодіевскомъ братствѣ состоятъ пансіонъ для дѣвицъ, которыя обучаются въ женскомъ учебномъ заведеніи графа Д. Н. Блудова, и, за отсутствіемъ вакансій, не могутъ жить тамъ; крестьянскій пансіонъ (на средства крестьянъ) для учениковъ прогимназіи, окончившихъ курсъ въ сельскихъ училищахъ; библіотека, лѣчебница, аптека, странно-пріимный домъ или подворье для богомольцевъ, идущихъ изъ Кіева въ Почаевскую лавру. З

министерскихъ школы и 1 братская, нѣсколько начальныхъ школъ частныхъ и еврейскихъ. Богадѣленъ 2, больницъ 3— городская, братства и еврейская. Книжныхъ лавокъ 2, типолитографій 2. Въ 1895 г. городскихъ доходовъ было 5685 руб., расходовъ 5471 руб., въ томъ числѣ на общ.управленіе 1225 руб., народное образованіе 265 руб. и врачебную часть 150 руб. Фабрикъ и заводовъ 22, съ производствомъ на 28250 руб.: 10 кожевенныхъ, 3 мыловаренныхъ, 2 свѣчныхъ, 4 маслобойни, 1 медоваренный, 2 кирпичныхъ. Ремесленниковъ— 351 мастеровъ, 281 подмастерья и 76 учениковъ. Болѣе всего портныхъ и сапожниковъ. Однимъ изъ старинныхъ промысловъ является въ О. выдѣлка кожъ (простыя, бараньи, гамбургскія и елецкія), болѣе чѣмъ на 20 тыс. руб. Упрощенное общественное управленіе. Ср. Ан. Сендульскій, «Гор. Острогъ» («Волынскія Епарх. Вѣдом.», 1882); «Отчеты» Кирилло-Меѳодіевскаго острожскаго братства.

Исторія. О. основанъ въ IX в.; въ лѣтописяхъ впервые упоминается подъ 1100 г., когда былъ отданъ князю Давиду Игоревичу, взамѣнъ владимірскаго стола. Пасынокъ Даніила Галицкаго, Даніилъ Васильевичъ, по свидѣтельству польск хроникъ, первый сталъ наз. кн. Острожскимъ (см. дальше, стр. 364). Въ 1648 г. О. былъ разграбленъ и сожженъ казаками Богдана Хмельницкаго; въ 1655 г. занятъ русскими и съ этого времени сталъ приходить въ упадокъ. Въ 1673 г. умеръ послѣдній изъ Острожскихъ князей, Александръ, и, за бездѣтностью его, часть княжества была утверждена королемъ Яномъ III за Любомірскими, а самый О.—за Вишневецкими, отъ которыхъ перешелъ къ кн. Сангушко. Въ 1795 г. О. присоединенъ къ Россіи и обращенъ въ уѣздный городъ волынскаго намѣстничества, переименованнаго въ 1796 г. въ губернію. Развалины великолѣпныхъ іезуитскихъ коллегіума и костела, основанныхъ въ 1624 г., сохранили до сихъ поръ слѣды превосходной скульптуры.

Острожскій уѣздъ, по Стрѣльбицкому, занимаетъ 2694,1 кв. вер. Мѣстоположеніе уѣзда вообще волнисто и изрѣзано глубокими оврагами; его перерѣзываютъ въ разныхъ направленіяхъ цѣпи холмовъ. Эти возвышенности особенно замѣчаются въ южной и зап. частяхъ, гдѣ проходятъ вѣтви довольно крутыхъ горъ, отдѣляющихъ собою лѣвый берегъ р. Горыни отъ правыхъ береговъ рѣкъ Вилія и Устья. Въ южной части уѣзда преобладаетъ черноземная почва, въ сѣверной—глинистая; вообще, почва уѣзда—одна изъ плодородныхъ въ губерніи. Вся площадь уѣзда лежитъ въ системѣ рѣки Горыня (притокъ Припяти), который, войдя изъ Кременецкаго уѣзда въ южную часть уѣзда, течетъ къ ВСВ, потомъ уходитъ въ Заславскій уѣздъ, откуда, ниже мѣстечка Славуты, входитъ опять въ О. уѣздъ и течетъ въ главномъ направленіи къ С, до выхода своего въ Ровенскій уѣздъ. Хотя онъ судоходенъ на всемъ протяженіи, за исключеніемъ южнаго теченія, однако же, въ предѣлахъ уѣзда единственная пристань находится при г. Острогѣ. Всѣ притоки Горыня незначительны; болѣе другихъ значительны по величинѣ: Вилія, Забытенка и Устье. Въ сѣверо-вост. части уѣзда получаютъ начало нѣкоторые незначительные притоки р. Случа (притока Горыня), текущаго внѣ уѣзда. Озеръ въ уѣздѣ нѣтъ; большія болотистыя пространства встрѣчаются рѣдко. Въ 1895 г. жителей въ уѣздѣ (безъ города) было 155124: православныхъ 125256, раскольниковъ 415, римско-католиковъ 11619, протестантовъ 3636, чеховъ-гуситовъ 134 и православныхъ 1452, евреевъ 12585, магометанъ 431, прочихъ исповѣданій 196; дворянъ 1548, духовнаго званія 811, почетныхъ гражданъ и купцовъ 254, мѣщанъ 18814, военнаго сословія 10820, крестьянъ 120358, иностранныхъ подданныхъ 2872, прочихъ сословій 247. Колонистовъ 2846 чел. Селеній съ преобладающимъ православнымъ населеніемъ 215, католическимъ 31, лютеранскимъ 7, еврейскимъ 7. Поселеній, имѣющихъ менѣе 5 дворовъ—12, отъ 5 до 20 дворовъ—40, отъ 20 до 50 дворовъ—64, отъ 50 до 100 дворовъ—87, болѣе 100 дворовъ—57. Въ деревнѣ Юховцы 340 татаръ. Ежегодно засѣвается: рожью 32400 дес., пшеницею 13150 дес., овсомъ 22900 дес., ячменемъ 8700 дес., гречихою 6200 дес., просомъ 2000 дес., горохомъ 2450 дес., картофелемъ 900 дес., льномъ 175 дес., коноплею 700 дес. Средній годовой сборъ: ржи 1245150 пд., пшеницы 608100 пд., овса 775000 пд., ячменя 355600 пд., гречихи 155000 пд., проса 123000 пд., гороха 108260 пд., картофеля 370000 пд., льняного сѣмени 5100 пд. и волокна 3200 пд., коноплянаго сѣмени 22860 пд. и волокна 12500 пд. Кустарные промыслы мало развиты (шитье сапогъ и тулуповъ, изготовленіе повозокъ, тарантасовъ, бочекъ, кадокъ, ушатовъ, корзинъ, холстовъ, глиняной посуды). Отхожіе промыслы также мало развиты; въ среднемъ за 10 лѣтъ (1874—1884 гг.) брали паспорты для отлучки изъ уѣзда 240 чел. въ годъ. Развитъ сплавъ лѣса. Въ 1895 г. выдано 1178 торговыхъ документовъ, въ томъ числѣ 708 свидѣтельствъ на мелочную торговлю. Болѣе всего развиты торговля лѣсомъ и хлѣбомъ. Фабрикъ и заводовъ (безъ города) 76, съ 448 рабочими и производствомъ на 814774 руб. Болѣе всего было мельницъ: паровыхъ 5, съ производствомъ на 331667 р., и 30 водяныхъ.— 24448 руб. Черепичный заводъ 1, кирпичныхъ заводовъ 15, известковыхъ 8; столярная и мебельная мастерская, съ производствомъ на 32200 руб.; 1 заводъ земледѣльч. орудій, цементная фабрика 1, древесно-бумажная 1—на 15000 руб., 1 скипидарный заводъ на 28000 руб., 2 бумажно-оберточныхъ фабрики, 1 свѣчной заводъ, 1 суконная фабрика и 3 кожевенныхъ зав. Винокуренныхъ зав. 8 — на 125863 руб. Училищъ министерства народнаго просвѣщенія 16; 1 училище приходилось на 9122 жит. и 168,3 кв. вер. Сельская лѣчебница 1, врачей сельскихъ 2, вольнопрактикующихъ (кромѣ Острога) 4. Еврейская богадѣльня. Церквей православныхъ 131 и часовенъ 13, римско-католическихъ церквей 3 и каплицъ 13, протестантскихъ 4, еврейскихъ синагогъ 4 и молитвенныхъ школъ 10, магометанская мечеть 1, молитвенный домъ баптистовъ 1. Одно почтово-телеграфное и одно почтовое отдѣленіе. Три стана, 14 волостей, 194 сельскихъ общества, 6 мѣстечекъ,

15 колоній, 259 селеній, деревень и проч. Дворовъ 13789. Мировыхъ посредниковъ 2, мировыхъ судей 3. Ср. Н. И. Теодоровичъ, «Историко-статистич. описаніе церквей и приходовъ Волынской епархіи. Т. II. Острожскій уѣздъ». Остальную литературу—см. Волынская губ.

Острожская школа, часто называемая не совсѣмъ точно академіей—основана не ранѣе 1577 и не позже 1580 г. кн. Константиномъ Константиновичемъ О. Цѣлью ея было поднятіе образовательнаго уровня православнаго духовенства, для лучшей защиты православія противъ католичества. По программѣ и системѣ преподаванія О. школа стояла выше всѣхъ тогдашнихъ православныхъ училищъ. Основатель ея неоднократно выражалъ намѣреніе преобразовать ее по типу зап.-европ. университетовъ, но не успѣлъ этого сдѣлать. Въ программу преподаванія входили, кромѣ славянскаго языка греческій и латинскій и такъ назыв. свободныя науки. Первыми наставниками были греческіе дидаскалы, присланные констант. патріархомъ; впослѣдствіи О. приглашалъ и протестантскихъ учителей по свѣтскимъ наукамъ. Въ О. училище шли учиться изъ Галиціи и Литвы; Поссевинъ въ 1581 г. писалъ, что этой школой «далеко и широко распространяется схизма». Корпорація наставниковъ занималась составленіемъ церковно-полемическихъ и историческихъ сочиненій; поэтому въ тѣсной связи со школой стояла типографія. При сынѣ Константина, Янушѣ, О. школа пришла въ упадокъ, такъ какъ не получала матеріальной поддержки отъ владѣльца, а около 1640 г. перестала существовать. Ср. Лукьяновичъ, «Къ вопросу объ О. школѣ» («Волынскія Епарх. Вѣдомости», 1881); К. Харламповичъ, «О. православная школа» («Кіевская Старина», 1897, май—іюнь); Арс. Сѣлецкій, «О. типографія и ея изданія». *К. Х.*

Острожскіе князья—знаменитый западно-русскій княжескій родъ. Происхожденіе его не установлено съ точностью и вопросъ о родоначальникѣ ихъ рѣшается различно. Польскіе геральдисты прежняго времени производили эту фамилію отъ Романа Галицкаго (теперь это мнѣніе почти оставлено). Болѣе распространеннымъ въ настоящее время является мнѣніе Максимовича, который, на основаніи помянника Кіево-Печерскаго м-ря, считаетъ О. отраслью князей Пинскихъ и Туровскихъ. Радзиминскій считаетъ О. потомствомъ одного изъ тѣхъ норманнскихъ конунговъ, которые прибыли съ Рюрикомъ. Нѣкоторые, наконецъ, считаютъ О. простымъ шляхетскимъ разбогатѣвшимъ родомъ. Первымъ исторически извѣстнымъ княземъ О. былъ *Даніилъ*, участвовавшій въ возстаніи 1341 г. противъ короля Казиміра. Сынъ его *Ѳеодоръ*, староста луцкій, первый положилъ прочное основаніе земельному богатству фамиліи. Ягайло въ 1386 г. подтвердилъ его права на Острогъ и, сверхъ того, далъ ему города Корецъ и Заславъ со многими селами, а Витовтъ въ 1396 г. еще увеличилъ область его владѣній. Во время борьбы Витовта съ Свидригайломъ за Волынь Ѳеодоръ сталъ на сторону послѣдняго и въ 1420 г. освободилъ его изъ заключенія въ Кременецкомъ замкѣ. Послѣ смерти Ѳеодоръ употребилъ всѣ усилія, чтобы возвести на престолъ Свидригайла, нанесъ полякамъ цѣлый рядъ пораженій и отнялъ у нихъ Подолію и Волынь. Предъ смертью (послѣ 1441 г.) принялъ постриженіе въ Кіево-Печерскомъ м-рѣ съ именемъ Ѳеодосія и впослѣдствіи причтенъ къ лику святыхъ (пам. 28 авг.) Сынъ его *Василій* († 1461) *Красный* раздѣлилъ свои владѣнія между двумя своими сыновьями, изъ которыхъ старшій *Георгій*, получилъ гор. Заславъ и сталъ родоначальникомъ князей Заславскихъ, а младшій, *Иванъ*, продолжалъ владѣть Острогомъ. Сынъ послѣдняго *Константинъ* (род. ок. 1460—3, ум. 1530), староста брацлавскій и винницкій, гетманъ наивысшій литовскій, воевода трокскій, проявилъ незаурядный талантъ полководца; лѣтописцы упоминаютъ о шестидесяти сраженіяхъ, въ которыхъ онъ остался побѣдителемъ. Онъ выработалъ особую систему войны съ татарами, нападая на нихъ въ то время, когда они, обремененные добычей, возвращались домой—и всегда выигрывалъ битву. Немало также воевалъ О. противъ Москвы. Въ битвѣ при р. Ведрошѣ (1500) О. былъ раненъ и взятъ въ плѣнъ; его увезли въ Вологду и стали принуждать къ вступленію на московскую службу. Въ 1506 г. онъ выразилъ согласіе принять московское подданство, за что получилъ санъ боярина и далъ обычную заручную запись на вѣрность Москвѣ; но, освободившись этимъ отъ надзора, О. въ 1507 г. бѣжалъ на родину и вновь принялъ дѣятельное участіе въ войнѣ Литвы съ Москвою. Русскіе лѣтописцы никакъ не могли простить О. этого поступка и постоянно называютъ его «врагомъ Божіимъ» и другими нелестными эпитетами. Крупныя военныя заслуги, особенно оршанская побѣда (1513 г.) расположили въ его пользу короля. Два раза О. былъ почтенъ тріумфомъ; ему было пожаловано много земель. Своимъ вліяніемъ О. пользовался въ интересахъ русскаго населенія и православной церкви; онъ устроилъ много новыхъ церквей (двѣ въ самой Вильнѣ) и обителей, способствовалъ созыву собора 1509—10 гг. Благодаря заступничеству О., православная іерархія и паства наслаждались полнымъ спокойствіемъ, такъ что его эпоху можно назвать золотымъ вѣкомъ западно-русскаго православія. Король поручалъ ему разборъ споровъ между русскими владѣльцами и безпристрастіе О. навсегда закрѣпило за нимъ симпатіи единоплеменной массы. Литовскіе и польскіе лѣтописцы единогласно даютъ о немъ самый восторженный отзывъ; легатъ Пизонъ признавалъ въ немъ единственный недостатокъ—что онъ «схизматикъ». Въ частной жизни онъ оставался скромнымъ шляхтичемъ. О сынѣ его Константинѣ см. XVI, 76. Сынъ послѣдняго, *Янушъ* (1554—1620), воевода волынскій, каштелянъ краковскій; воспитанъ былъ въ лат.-польскомъ духѣ и принялъ католичество. Сыновей у него не осталось; послѣ смерти дочери его, *Анны-Алоизы* въ замужествѣ Ходкевичъ имѣнія кн. О. перешли къ княземъ Заславскимъ, а по пресѣченіи этого рода—къ

Сангушкамъ. Въ эпоху процвѣтанія фамиліи О. были самыми богатыми и могущественными владѣльцами Литвы; въ ихъ владѣніи состояли 24 города, 10 мѣстечекъ и нѣсколько сотъ селъ; годовой доходъ ихъ достигалъ 2 милл. руб. на наши деньги.

Литература о кн. О. очень богата, но цѣльнаго изслѣдованія нѣтъ. Документы фамильнаго архива кн. О., перевезеннаго изъ Острога въ Заславъ, а оттуда въ мст. Славуту (резиденція Сангушекъ), печатаются подъ загл.: «Archiwum książąt Lubartowiczów-Sanguszków w Stawucie» (Львовъ, I—III, 1887—90). См. еще Stebelski, «Żywoty S. S. Eufrozyny i Paraskewy z genealogią ks. O.» (Вильно, 1781—83); Rulikowski i Radziminski, «Kniaziowie i Szlachta» (Львовъ, 1880, 2 вып.); Шараневичъ, «О первыхъ кн. О.» («Галичанинъ», сборн., 1863); М. А. Максимовичъ, «Письма о кн. О.» («Собр. соч.», т. I, 1876); А. Ярушевичъ, «Ревнитель православія, кн. Константинъ Ив. О. и православная литовская Русь въ его время» (Смоленскъ, 1897). *К. Х.*

Остроленка (Ostrolęka) — уѣздн. гор. Ломжинской губ., на р. Наревѣ, при впаденіи въ нее р. Омулева. Жит. къ 1 янв. 1896 г. 9083 (4591 мжч. и 4492 жнщ.): православныхъ 152, католиковъ 4867, протестантовъ 85, евреевъ 3901, проч. исповѣданій 78. Православная церковь, костелъ, синагога, богадѣльня, домъ инвалидовъ, монументъ въ память сраженія 1831 г., нѣсколько фабрикъ издѣлій изъ янтаря, разрабатываемаго въ окрестностяхъ. 4 училища, клубъ, вольное пожарное общество. Станція Варшаво-Тереспольской жел. дор. Доходы города (въ 1895 г.) 12315 руб., расходы 10610 руб., въ томъ числѣ на городское управленіе 3325 руб., на благотворительныя заведенія 410 руб.

4 февраля 1807 г. русскія войска изъ корпуса ген. Эссена атаковали О., занятую французами, но были отбиты и понесли крупныя потери. Въ 1831 г., послѣ безплоднаго движенія польск. главнокомандующаго Скржинецкаго противъ рус. гвардіи (см. Польская война 1831 г.), главныя силы поляковъ отошли къ О.: одна часть ихъ расположилась на прав. берегу Нарева, а другая, подъ командою Лубенскаго, прикрывала доступы къ городу на лѣв. берегу. Атакованный превосходными силами русскихъ, Лубенскій долженъ былъ поспѣшно отступить за Наревъ; прикрывавшая это отступленіе бригада Богуславскаго была совершенно разбита и самый городъ занятъ нашими войсками, вслѣдъ за тѣмъ перешедшими на правый берегъ. Поляки нѣсколько разъ бросались впередъ, но атаки ихъ были отражаемы, чему особенно содѣйствовали наши батареи, развернувшіяся на лѣв. берегу Нарева. По прибытіи подкрѣпленій успѣхъ окончательно началъ склоняться на нашу сторону. Поляки, дравшіеся съ геройскою храбростью, потеряли около $^1/_3$ сражавшихся, и въ томъ числѣ многихъ изъ старшихъ начальниковъ; уронъ ихъ превышалъ 9 тыс. чел., съ нашей стороны выбыло изъ строя ок. 5 тыс. Съ наступленіемъ темноты поляки начали отступленіе къ Варшавѣ; русскій главнокомандующій, гр. Дибичъ, только на слѣдующее утро послалъ для преслѣдованія ихъ весьма незначительныя силы и этимъ утратилъ возможность окончательно уничтожить непріятельскую армію. Не смотря на то, побѣда при О. имѣла весьма важныя для насъ послѣдствія: потери, понесенныя поляками значительно ослабили ихъ армію, и особенно чувствительна была для нихъ утрата старыхъ солдатъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ войска перестали довѣрять Скржинецкому.

Остролистъ—см. Падубъ.

Остромирово Евангеліе — одинъ изъ древнѣйшихъ памятниковъ церк.-славянск. письменности и древнѣйшій памятникъ русской редакціи. Писано въ 1056—57 г. для новгородскаго посадника Остромира (въ крещеніи Іосифа) діакономъ Григоріемъ. Остромирово Евангеліе—отлично сохранившаяся пергаменная рукопись краснаго письма (длина 8 врш., ширина немного менѣе 7 врш.) на 294 лист., изъ которыхъ на трехъ помѣщены живописныя изображенія евангелистовъ Іоанна, Луки и Марка, а два остались незаписанными. Евангельскій текстъ писанъ въ 2 столбца, по 18 строкъ въ каждомъ, крупнымъ уставомъ; среднимъ уставомъ писаны оглавленія евангельскихъ чтеній и календарь, мелкимъ — послѣсловіе. О. Евангеліе — апракосъ (недѣльное); евангельскія чтенія расположены въ немъ по недѣлямъ, начиная съ Пасхи. Надпись «Евангеліе Соффійское апракосъ» указываетъ на то, что О. Евангеліе принадлежало новгородскому Софійскому собору. Около 1700 г. оно хранилось въ Воскресенской ризницѣ мастерской Оружейной палаты; въ 1720 г. было вытребовано въ СПб. и въ 1806 г. было найдено Я. В. Дружининымъ въ покояхъ Екатерины II. Александръ I повелѣлъ хранить его въ Имп. Публичной Библіотекѣ. Первое извѣстіе въ печати объ О. Евангеліи появилось въ журн. «Лицей» (1806, ч. 2). Съ 1814 г. О. Евангеліе сталъ изучать Востоковъ. До изданія О. Евангелія источниками для изученія церковно-славянскаго языка были сборникъ Клоца, изданный Копитаромъ, и Фрейзингенскія статьи. Въ вышедшемъ въ 1820 г. знаменитомъ «Разсужденіи о славянскомъ языкѣ» Востоковъ впервые привлекъ къ изученію филологическія данныя Остромирова Евангелія и уяснилъ, руководствуясь имъ, значеніе юсовъ въ древне-церковно-славянскомъ языкѣ. — Оригиналъ О. Евангелія, по всей вѣроятности, былъ юго-славянскаго происхожденія. Русскій переписчикъ отнесся къ своему труду съ замѣчательною акуратностью; этимъ объясняется большая выдержанность правописанія памятника, которое Григорій старался сохранить; въ О. Евангеліи мало замѣтно вліяніе русскаго говора. Въ виду этого, О. Евангеліе долго играло первостепенную роль при обнаруженіи свойствъ старо-церковно-славянскаго яз.; но даже и теперь, съ открытіемъ другихъ современныхъ О. Евангелію памятниковъ церковно-славянской письменности, такъ называемой «паннонской редакціи» (какъ Евангелія Зографское, Маріинское), значеніе его въ филологическомъ отношеніи велико. То обстоятельство, что переписчикъ очень тщательно отнесся къ употребленію юсовъ, къ несвойственному русскому языку

начертанію *ръ, лъ, рь*, заставляетъ думать, что далеко не всѣ особенности, отличающія О. Евангеліе отъ современныхъ ему другихъ старо-славянскихъ памятниковъ, могутъ быть отнесены на счетъ русскаго вліянія. Къ несомнѣнно древнимъ особенностямъ О. Евангелія, бывшимъ въ его оригиналѣ, относятся: 1) сохраненіе глухихъ ъ и ь, которыя пропускаются очень рѣдко; 2) употребленіе *мь* въ 3 единств. и множ. числѣ въ спряженіи глаголовъ; 3) *постоянное* употребленіе эпентетическаго *л* (земли приступль). Съ другой стороны, по сравненію съ «паннонскими памятниками», О. Евангелію незнакомо, напр., употребленіе простого и сложнаго нетематическаго аористовъ. Число руссизмовъ въ правописаніи и въ формахъ О. Евангелія невелико; сюда принадлежатъ 1) немногія ошибки противъ употребленія юсовъ и замѣна ихъ чрезъ *у, ю, я*; 2) смѣшеніе *е* и *ь*; 3) употребленіе *жс* вмѣсто *жд*; 4) написаніе *ър, ръ* и т. п.; 5) 3 случая полногласія, изъ которыхъ два приходятся на послѣсловіе и только одинъ на самый текстъ О. Евангелія. Миніатюры, изображающія апостоловъ, принадлежатъ скорѣе всего рукѣ пріѣзжаго грека; онѣ не вклеены, а исполнены на томъ же пергаментѣ, что и само О. Евангеліе. Художникъ усвоилъ и внесъ въ свои изображенія технику такъ называемой инкрустированной эмали, бывшей тогда въ исключительномъ употребленіи въ Византіи; быть можетъ, эти миніатюры—только копіи византійскихъ миніатюръ. Переписчику (а не художнику) принадлежитъ исполненіе ряда заставокъ и многочисленныхъ заглавныхъ буквъ. Въ первый разъ, по порученію академіи наукъ, О. Евангеліе издано Востоковымъ («О. Евангеліе, съ приложеніемъ греческаго текста евангелій и грамматическихъ объясненій», СПб., 1843). Изданіе Ганки (Прага, 1853) въ научномъ отношеніи неудовлетворительно. Есть два факсимилированныхъ изданія И. Савинкова («О. Евангеліе, хранящееся въ Имп. Публ. Библ.», 1-е изд. СПб., 1883; 2-ое СПб., 1889). О языкѣ О. Евангелія писали: Востоковъ (въ изд. 1843; перепеч. въ книгѣ «Филологич. наблюденія» Востокова, СПб., 1865); И. И. Срезневскій, «Древн. славянск. памятники новаго письма» (СПб., 1868); М. М. Козловскій, «Изслѣдованіе о языкѣ О. Евангелія» (въ «Изслѣдов. по русс. яз.», изд. акад. наукъ, т. I, СПб. 1895, и отд. СПб., 1886). А. А. Шахматовъ и В. Н. Щепкинъ (дополненія по языку О. Евангелія къ «Грам. старославянскаго яз.» Лескина, пер. съ нѣм., М. 1890). О «Миніатюрахъ О. Евангелія» см. ст. К. Герца въ «Лѣтописяхъ рус. литературы» 1860, т. III. *А. Ляшенко.*

Остромысленскій (Евфимій Андреевичъ) — писатель (1803—87); по окончаніи курса въ кіевской духовной академіи состоялъ преподавателемъ орловской духовной семинаріи, затѣмъ былъ каѳедральнымъ протоіереемъ. Помѣстилъ въ «Странникѣ»: «Архимандритъ Макарій, алтайскій миссіонеръ» (1860, кн. 1 и 8), «Воспоминаніе о высокопреосвященномъ Филаретѣ, митрополитѣ кіевскомъ и галицкомъ» (1862, кн. 1), «Обозрѣніе источниковъ и средствъ къ улучшенію быта сельскаго духовенства» (1863, кн. 9), «О средствахъ къ призрѣнію бѣдныхъ духовнаго званія» (1864, кн. 4), О средствахъ къ воспитанію дѣтей духовнаго и крестьянскаго званія» (1864, кн. 2 и 3), «Объ образованіи сельскаго простонародія» (1861, кн. 10 и 1863, кн. 3) и мн. др. Отдѣльно издалъ: «Слова къ воспитанникамъ гимназій о свойствахъ истинной мудрости» (СПб., 1841) и «Молоканская секта» (два выпуска, 1881 и 1885; 2-ое изданіе 1-го вып., СПб., 1882). *Ум.*

Острополь — мст. Волынской губ., Новоградъ-Волынскаго у. Жителей 6456, дворовъ 634, церквей православныхъ 2, 2 училища, врачъ, аптека. Красильня, портняжная мастерская, мельница.

Острогскіе — графскій родъ, герба *Наленчъ*, происходящій изъ Великой Польши и уже въ XIII вѣкѣ писавшійся «Comes de Ostroróg». Доброгостъ изъ О. былъ воеводою познанскимъ въ 1226 г. Съ XIV до половины XVII вѣка одинъ О. былъ епископомъ, шестеро — воеводами, одиннадцать — каштелянами. Николай О. († 1656) былъ регментаремъ войскъ въ войнѣ противъ казаковъ (1648) и оставилъ записки («Dyaryusz»). О Янѣ О. см. ниже. Родъ О. внесенъ въ род. книги дворянъ Царства Польскаго. *В. Р.*

Острогскій (Янъ Ostrorog, † 1501)— замѣчательный польскій государственный человѣкъ и писатель. Учился въ эрфуртскомъ унив. и получилъ степень «доктора обоихъ правъ». Исполнялъ разныя дипломатич. порученія, былъ сенаторомъ, каштеляномъ мендзижецкимъ, потомъ познанскимъ, старостою великопольскимъ, воеводою познанскимъ. Славу О. составляетъ его «Monumentum pro comitiis generalibus regni sub rege Casimiro pro reipublicae ordinatione congestum» (Памятникъ о «направѣ» Рѣчи Посполитной). О. жилъ въ такое время, когда въ глубинѣ польскаго общества шла сильная принципіальная вражда: противъ восторжествовавшей при Ягайлѣ теократически-можновладской партіи выступило новое поколѣніе, воспитавшееся въ духѣ гуманистическихъ взглядовъ и желавшее объединить, для культурныхъ цѣлей, подъ эгидою сильной королевской власти, всѣ народныя силы. Къ этому новому поколѣнію принадлежалъ и О., въ своемъ меморіалѣ сейму 1477 г. начертавшій программу дѣятельности новой партіи. Основное положеніе «Памятника» — что король польскій «никому не подчиненъ и никого, кромѣ Бога, не признаетъ выше себя». О. проводитъ рѣзкую границу между политикой и религіей и требуетъ, чтобы король сбросилъ съ себя всякую тѣнь зависимости, въ дѣлахъ государственныхъ, отъ папской власти. Замѣщеніе епископскихъ каѳедръ должно быть въ рукахъ государя; сановники церкви обязаны абсолютной ему покорностью. Государство можетъ требовать въ церковной организаціи перемѣнъ, отвѣчающихъ его интересамъ; оно можетъ не только понуждать духовенство къ несенію общественныхъ повинностей, но и запретить взиманіе платы за требы, освободить подданныхъ отъ платежа десятинъ, настаивать на надлежащемъ образованіи духовенства, ограничить число вступ-

пающихъ въ духовное званіе, домогаться отъ епископовъ хорошаго управленія епархіями и наблюденія за жизнью въ монастыряхъ. Выступая противникомъ самоволія духовенства, О. не затрогиваетъ пановъ: это послѣднее противорѣчило-бы его планамъ произвести реформу черезъ сенаторовъ. Администрація должна вербоваться не по знатности происхожденія, а по заслугамъ и личнымъ достоинствамъ, и получать жалованье отъ государства. Власть должна опираться на общество, объединенное, здорово организованное и развивающееся въ народномъ духѣ. О. возставалъ противъ господства въ управленіи латинскаго языка, а въ монастыряхъ и городахъ—нѣмецкаго. О времени написанія «Памятника» существуютъ разныя мнѣнія. Яноцкій и Чацкій относятъ его къ 1497 г., Бандтке — къ 1459 г., Вегнеръ—къ 1460 г., Каро—къ 1456 г., Павинскій—къ 1457 г., два новѣйшіе изслѣдователя, Бобржинскій и Вержбовскій—къ 1477 г.; эту послѣднюю дату слѣдуетъ признать наиболѣе вѣроятною. Принять ее, значитъ отказаться отъ мнѣнія, будто О. начерталъ всю будущую программу польской политической реформы 2-й половины XV в. и стоялъ, такимъ образомъ, особо и высоко надъ современнымъ ему польскимъ обществомъ. Изученіе сеймовыхъ кампаній 1454—59 и 1460—77 гг. показываетъ, что среди польскаго общества обращались всѣ тѣ идеи политической реформы, которыя проводятся въ «Памятникѣ» О.; О. принадлежитъ только честь яркаго выраженія этихъ идей. Несомнѣнны въ «Памятникѣ» О. и слѣды сильнаго вліянія чужеземныхъ факторовъ: гусситства, гуманизма, французской національно-политической литературы. Ср. С. Горскій, «Sigismundi I Poloniae regis actiones» (т. XLII, стр. 99—119); Бентковскій, «Pamiętnik Warszawski» (неполный и неисправный переводъ И. Ковпацкаго); Бандтке, «Monumentum etc.» (1881, безъ означенія мѣста изданія, съ перев.); В. Ламанскій «Янъ О.» («Первые 15 лѣтъ Слав. Благотвор. Общ.»); Каро, «Ueber eine Reformationsschrift des XV J.» (съ текстомъ); Павинскій, «J. Ostroga żiwot» (1884, съ текст. и переводомъ); Бобржинскій, «J. Ostrorog» (1884); Вержбовскій, «J. Ostroroga Pamiętnik» (1891, съ текстомъ). Вержбовскій издалъ новый текстъ, довольно отличный отъ доселѣ извѣстнаго, который считаетъ—позднѣйшей (1528—1532) фальсификаціей польскаго протестанта. *И. Ястребовъ.*

Остроумовъ (Алексѣй Александровичъ) —проф. терапевтической госпитальной клиники моск. унив.; образованіе получилъ въ томъ же унив., гдѣ за диссертацію «О происхожденіи перваго тона сердца» (М., 1873) удостоенъ степени доктора медицины; въ 1879 г. назначенъ доцентомъ, а въ 1880 г. проф. терапевт. клиники (въ моск. унив.). Напечаталъ: «Тимпаническій звукъ легкихъ» («Моск. Врачебный Вѣстникъ», 1874—75), «Иннервація потоотдѣлительныхъ железъ» (ib., 1876), «Случай рака желудка» («Протоколы физ.-мед. общества», 1877), «О двухъ случаяхъ цирроза печени вслѣдствіе задержанія желчи» («Проток. моск. мед. общества», 1879), «О происхожденіи отека подъ вліяніемъ первовъ» (ib., 1879, № 7), «Случай трудной діагностики Брайтовой болѣзни» (ib., 1881), «О лѣченіи катарра желудка» (ib., 1882), «Острое заболѣваніе почекъ, при одновременномъ увеличеніи сердца и утолщеніи артеріальныхъ стѣнокъ» (ib., 1884) и др.

Остроумовъ (Алексѣй Александровичъ) —зоологъ, сынъ священника, род. въ Симбирскѣ въ 1858 г., получилъ тамъ первоначальное образованіе, съ 1874 по 1878 г. учился въ симбирской гимназіи; въ 1878 г. поступилъ въ казанскій унив., въ которомъ окончилъ курсъ въ 1882 г. и былъ оставленъ при унив. Еще студентомъ экскурсировалъ въ Уфимской и Вятской губ., въ 1882 г. сдѣлалъ экскурсію на Кавказъ, въ 1883 г. былъ прикомандированъ къ новороссійскому университету, работалъ на севастопольской зоологической станціи, въ 1884 г. сдалъ экзамены на степень магистра зоологіи, въ 1885 г. сдѣлалъ экскурсію по южн. берегу Крыма и Черноморскому побережью Кавказа; въ томъ же году отправился заграницу, гдѣ работалъ на неаполитанской зоологичечкой станціи; возвратившись въ 1886 г. въ Казань, сталъ приватъ-доцентомъ по сравнительной гистологіи, въ 1887 г. защитилъ магистерскую диссертацію «Опытъ изслѣдованія мшанокъ Севастопольской бухты въ систематическомъ и морфологическомъ отношеніяхъ» (Казань, 1886); лѣтомъ того же года сдѣлалъ поѣздку по Мангишлакъ, затѣмъ читалъ лекціи по гистологіи и по зоологіи позвоночныхъ. Докторская диссертація его: «Къ исторіи развитія ящерицъ» («Труды Общ. Естествоиспытателей при Казанскомъ Унив.», 1888). Нынѣ (1897) состоитъ завѣдующимъ севастопольской зоологической станціей. Въ послѣдніе годы О. произвелъ рядъ важныхъ изслѣдованій надъ фауною Чернаго моря, Азовскаго, Мраморнаго, также надъ фауною черноморскихъ лимановъ. Кромѣ упомянутыхъ диссертацій О. напечаталъ, въ русскихъ и иностранныхъ изданіяхъ, рядъ статей и замѣтокъ по эмбріологіи, анатоміи, зоогеографіи и систематикѣ различныхъ группъ животныхъ (позвоночныхъ, мшанокъ, моллюсковъ, червей, насѣкомыхъ, кишечнополостныхъ и др.). По фаунѣ нашихъ южн. морей О. напечаталъ рядъ работъ: «Предварительный отчетъ объ участіи въ Черноморской глубомѣрной экспедиціи 1891 г.» («Записки Новоросс. Общ. Ест.», т. 16), «Отчетъ объ участіи въ научной поѣздкѣ по Азовскому морю на транспортѣ «Казбекъ» («Зап. Акд. Наукъ», LXIX, № 6. 1892), «Поѣздка на Босфоръ, совершенная по порученію Имп. Акд. Наукъ» (тамъ же, LXXII, 1893, № 8), «Catalogue des Mollusques de la Mer Noire et d'Azow» («Zool. Anzeiger», 1893), «Supplément au Catalogue des Mollusques de la Mer Noire et d'Azow» (тамъ же, 1894), «Die Vertheilung der Mollusken vom Asow'schen Meere bis Archipelagus» (тамъ же), «Научные результаты экспедиціи Атманая» («Извѣстія Имп. Акд. Наукъ», т. IV и V, 1896), «Отчетъ о драгировкахъ и планктонныхъ уловахъ экспедиціи «Селяника» («Извѣстія Акд. Наукъ», т. V); «Опредѣлитель рыбъ Чернаго и Азовскаго морей» («Вѣстникъ Промышленности», № 7, 8 и 9, 1896), «О гидробіологическихъ изслѣдованіяхъ въ устьяхъ южнорусскихъ

рѣкъ въ 1896 г.» («Извѣстія Академіи Наукъ», 1897, т. VI, № 4).

Остроумовъ (Михаилъ Андреевичъ)—писатель. Сынъ священника, род. въ 1847 г. Учился на историко-филологическомъ факультетѣ спб. унив. По окончаніи курса моск. дух. акд., преподавалъ въ тамбовской дух. семинаріи церковную исторію, ученіе о русскомъ расколѣ и логику. Въ качествѣ члена совѣта тамбовскаго Богородичноказанскаго миссіонерскаго братства, онъ представилъ рефератъ «О полемическихъ собесѣдованіяхъ съ отступившими отъ православной вѣры» (напеч. въ «Тамбовской Епарх. Вѣдом.» за 1876 г.). Перейдя въ виѳанскую духовную семинарію (Московской губ.) преподавателемъ психологіи, обзора философскихъ ученій и педагогики, онъ руководилъ воскресною школою при семинаріи, былъ помощникомъ инспектора и написалъ «Обзоръ философскихъ ученій» (второе изд., Москва, 1879—80). Въ 1881 г. сдѣлался наблюдателемъ по хозяйственной части за начальными училищами въ Козловскомъ у. (Тамбовской губ.), по найму отъ козловскаго земства, а въ 1882 г. перемѣщенъ на должность инспектора народныхъ училищъ Козловскаго у. Здѣсь О. положилъ начало той организаціи начальныхъ училищъ, которая, будучи развиваема послѣдующими инспекторами, его родными братьями, Алексѣемъ (теперь директоръ народн. училищъ въ Донской области) и Андреемъ (теперь директоръ учительской семинаріи въ Пензѣ), привела народное образованіе въ Козловскомъ у. въ нынѣшнее цвѣтущее состояніе. Съ 1884 г. занималъ каѳедру исторіи философіи въ московской дух. акд. Защитивъ диссертацію на степень магистра богословія («Исторія философіи въ отношеніи къ откровенію», Харьковъ 1886), онъ былъ назначенъ профессоромъ харьковскаго университета по каѳедрѣ церковнаго права. Получилъ степень доктора церковнаго права за сочиненіе: «Введеніе въ православное церковное право» (т. I, Харьковъ, 1893; исторія греческихъ источниковъ церковнаго права, начало большого курса). Написалъ еще: «О необходимости преподаванія философіи права въ духовныхъ академіяхъ» («Правосл. Обозрѣніе», 1880), «Значеніе Сократа въ исторіи древней философіи» («Вѣра и Разумъ», 1884); «О религіозныхъ вѣрованіяхъ первобытныхъ народовъ» («Миссіонеръ», 1879), «О Ѳалесѣ» («Вѣра и Разумъ», 1887), «Графъ Л. Н. Толстой» (разборъ его «Исповѣди» съ точки зрѣнія христіанскаго теизма, Харьк., 1887), «О физіологическомъ методѣ въ психологіи» (Харьковъ, 1888).

Остроумовъ (Николай Петровичъ)—писатель; окончилъ курсъ въ казанской духовной академіи въ 1870 г.; преподавалъ въ акд. противомусульманскіе предметы и татарскій яз.; въ 1877 г. былъ назначенъ инспекторомъ народныхъ училищъ Туркестанскаго края, въ 1879 г.—директоромъ туркестанской учительской семинаріи, а съ 1883 г. состоитъ директоромъ ташкентской мужской гимназіи. Главнѣйшія изъ многочисленныхъ соч. О. по тюркскимъ яз., исламу, этнографіи туземнаго населенія Туркестана: «Критическій разборъ мухамедданскаго ученія о пророкахъ» (Казань, 1874), «Первый опытъ словаря народнаго татарскаго яз. по выговору крещеныхъ татаръ Казанской губ.» (Казань, 1876), «Сарты» (1890—96), «Аравія и Коранъ» («Правосл. Собесѣдникъ», 1896). Съ 1883 г. О. состоитъ редакторомъ туркестанской туземной газеты. Въ 1885—86 г., при помощи туземца Саттарахана, О. перевелъ Евангеліе на языкъ сартовъ; переводъ этотъ напеч. въ Лейпцигѣ въ 1891 г.

Остфрисландія (Ostfriesland) — часть прусской пров. Ганноверъ; земледѣліе, скотоводство, рыболовство; промышленность мало развита. О. прежде распадалась на множество владѣній, съ 1654 г. была самостоятельнымъ княжествомъ; въ 1527 г. здѣсь введена реформація; въ 1744 г. О. присоединена къ Пруссіи, вѣнскимъ конгрессомъ 1815 г. отдана Ганноверу и вмѣстѣ съ нимъ въ 1866 г. вновь вошла въ составъ Пруссіи. Ср. Arends, «O. und Jever» (1820); Friedländer, «Ostfries. Urkundenbuch» (1881); Klopp, «Gesch. O's» (1858); Franz, «O und die Niederlande, 1567—73» (1895); De Vries, u. Focken, «O. Land. u. Volk in wort und Bild.» (1881).

Остъ (van Oost)—фамилія двухъ фламандскихъ живописцевъ. 1) *Якобъ ванъ-О. Старшій* (1600—71), ученикъ своего брата, Франса ванъ-О., изучавшій произведенія Анн. Карраччи въ Италіи, а также произведенія Рубенса и А. ванъ-Дейка. Писалъ историческія картины, преимущественно большого размѣра. Композиція у него проста, но обдуманна, перспектива соблюдена превосходно, колоритъ ясенъ и силенъ. Большинство работъ этого художника находится въ Брюгге, гдѣ протекла вся зрѣлая пора его дѣятельности. Въ другихъ мѣстахъ онѣ встрѣчаются лишь рѣдко. Императорскій Эрмитажъ владѣетъ двумя его картинами: «Поклоненіе младенцу-Христу» и «Отрокъ Давидъ съ головою Голіаѳа». 2) *Якобъ ванъ-О. Младшій* (1637—1713), сынъ и ученикъ предыдущаго, довершившій свое образованіе въ Римѣ и Парижѣ. Поселившись въ Лиллѣ, писалъ историческія картины и портреты въ манерѣ, напоминающей живопись его отца. *А. С—въ.*

Остъ—отростокъ на покровныхъ чешуйкахъ въ цвѣтахъ злаковъ.

Остяки—угро-финское племя, живущее по Оби, Иртышу и ихъ притокамъ (Кондѣ, Васюгану и др.), въ Тобольской губ. и въ Нарымскомъ окр. Томской губ. Раздѣляется на три группы: сѣверныхъ О.—въ Березовскомъ округѣ, восточныхъ—въ Сургутскомъ и въ Нарымскомъ (по р. Васюгану) и юго-зап. или иртышскихъ—въ сѣверной части Тобольскаго округа, по берегамъ Оби, Иртыша, Конды и т. д. Названіе О. придается также такъ наз. енисейскимъ О., живущимъ въ Томской губ., на лѣв. бер. Енисея и верхней Кети, но этотъ немногочисленный, вымирающій народецъ не имѣетъ ничего общаго съ настоящими О. и долженъ считаться родственнымъ коттамъ, койбаламъ и другимъ южно-самоѣдскимъ, нынѣ отатарившимся народностямъ. Къ самоѣдамъ же относятся и «нарымскіе О.» или «О.-самоѣды». Наоборотъ, весьма близки къ О., если не тожественны съ ними, вогулы (см. VI,

704). Какъ тѣ, такъ и другіе говорятъ на почти одинаковыхъ языкахъ и называютъ себя одинаково *мансъ* или *маньсъ*. О. называютъ себя, впрочемъ, больше по рѣкамъ, напр. Kondi-khoui = «люди Конды», Асъ-яхъ = «народъ Оби». Изъ послѣдняго имени производятъ и названіе «остякъ», хотя другіе объясняли его изъ татарскаго «уштякъ»=варваръ. Самоѣды называютъ О. *яран*, *яриан* (слово, подходящее къ иртышско-остяцкому *яра*—«чужой»), съ которымъ, можетъ быть, въ связи и названіе «югра», придававшееся русскими, въ древнія времена, приуральскимъ вогуламъ. Эти югры или угры жили нѣкогда, несомнѣнно, гораздо далѣе на западъ, и многія хорографическія названія (особенно рѣкъ) въ средней Россіи объясняются скорѣе угорскими корнями, чѣмъ финскими; вѣтвью ихъ были и тѣ «угры», которые ушли тысячу лѣтъ тому назадъ на Дунай и дали начало венгерцамъ или мадьярамъ (языкъ которыхъ болѣе сходенъ съ остяцкимъ, чѣмъ съ какимъ-либо другимъ). Тѣснимые русскими, югры постепенно отступали къ Уралу; въ Сибири они рано вынуждены были вступить въ борьбу съ самоѣдами, а потомъ подпали подъ власть татаръ. Въ XVI в., при завоеваніи Сибири, О. оказывали упорное сопротивленіе русскимъ, которые разрушили у нихъ 41 городокъ. Теперь О. живутъ разбросанными, небольшими деревнями (юрты), и общее число ихъ не достигаетъ и 25 тыс. Иртышскихъ О. было въ 1887 г. 2508 душъ, сургутскихъ насчитывается около 6000, сѣверныхъ всего больше —тысячъ около 15. По своему складу О. средняго, даже ниже средняго роста (156—160 стм.), съ черными или каштановыми (рѣдко бѣлокурыми), обыкновенно прямыми, длинными волосами (которые носятся или распущенными, или заплетенными), темными глазами, жидкой бородкой, смуглымъ цвѣтомъ кожи, плосковатымъ лицомъ, нѣсколько выдающимися скулами, толстоватыми губами и коротким, вдавленнымъ при корнѣ, широкимъ и вздернутымъ на концѣ носомъ. Вообще типъ нѣсколько напоминаетъ монгольскій, но глаза правильно прорѣзаны и черепъ чаще узкій и длинный (долихо- или субдолихоцефальный). Все это придаетъ О. особый отпечатокъ, и нѣкоторые склонны видѣть въ нихъ остатки особой древней расы, населявшей нѣкогда и часть Европы. Женщины небольшого роста и въ бо́льшей степени монголообразны, чѣмъ мужчины; онѣ еще сохранили отчасти національный костюмъ — рубашку изъ крапивнаго холста, вышитую разноцвѣтною шерстью, цвѣтной корсажъ и суконный кафтанъ, украшенный металлическими бляхами, монетами, бусами и т. д., которыя носятся также на лбу, шеѣ и груди. Мужчины бо́льшей частью усвоили себѣ русскій костюмъ, а зимою пользуются самоѣдскимъ. Сѣверные и восточные О. ведутъ отчасти бродячую жизнь и живутъ лѣтомъ въ покрытыхъ корою шалашахъ (чумахъ), а зимою—въ землянкахъ или плохихъ деревянныхъ избахъ; южные (въ Тобольскомъ и южной части Березовскаго окр.) живутъ болѣе осѣдло, въ обыкновенныхъ избахъ, и только мужчины лѣтомъ перебираются для рыбной ловли на берега рѣкъ, гдѣ имѣютъ кое-какъ сколоченные балаганы. Рыболовство составляетъ главное занятіе О., какъ непосредственно, такъ и путемъ отдачи въ аренду русскимъ рыболовныхъ участковъ по берегамъ рѣкъ или поступленія въ работники къ болѣе богатымъ рыболовамъ. Зимою они промышляютъ охотой (на соболя, бѣлокъ, выдръ, лосей), осенью собираютъ кедровые орѣхи, держатъ также въ небольшомъ числѣ коровъ и лошадей, но лишь немногіе (на югѣ) занимаются земледѣліемъ. Народъ вообще довольно бѣдный, непредпріимчивый, простой, честный, добродушный, вслѣдствіе чего эксплуатируется русскими крестьянами, у которыхъ О. находятся обыкновенно въ неоплатномъ долгу. Особенно сильно вредитъ О. водка; и вездѣ, гдѣ они живутъ въ болѣе близкомъ и частомъ общеніи съ русскими и зырянскими торговцами, среди нихъ развито пьянство, сифилисъ, они бѣднѣютъ и вымираютъ, и территорія ихъ все болѣе колонизуется русскими. О. считаются христіанами, носятъ кресты и имѣютъ образа, но сохранили еще и прежнія, языческія вѣрованія, въ смѣшеніи съ христіанскими. Высшее божество называется «Туримъ» или «Турумъ»—Богъ, властитель міра; помощникомъ его въ сношеніяхъ съ людьми является его сынъ «Пайрахта» (Мир-сусне-хумъ» вогуловъ); затѣмъ слѣдуетъ рядъ подчиненныхъ духовъ, преимущественно злыхъ («куль» и «менкъ»), но отчасти и добрыхъ («тонхъ»), какая-то богиня огня и войны «Тарнъ», священные или почитаемые звѣри и птицы (мамонтъ, медвѣдь, лебедь, миѳическая птица «Тохтинъ Керисъ» и т. д.). Предметами почитанія служатъ идолы, сохраняемые въ трудно доступныхъ, лѣсныхъ мѣстахъ, вмѣстѣ съ приносимыми имъ жертвами (серебромъ, шкурками и т. д.), и небольшіе идольчики (изображенія птицъ и пр.), которые держатся въ домахъ (въ сундукахъ) или въ амбарчикахъ при нихъ. Посредниками въ сношеніи съ божествами являются шаманы, къ которымъ обращаются въ случаѣ болѣзни и другихъ важныхъ обстоятельствахъ; у южныхъ О. они, впрочемъ, почти уже вывелись. Въ похоронныхъ обрядахъ южныхъ О. осталось уже мало языческаго, но у болѣе сѣверныхъ сохранился еще обычай хоронить въ лодкѣ, воздвигать надъ могилой деревянный срубъ и класть въ него разныя, нужныя для путешествія на тотъ свѣтъ, вещи. Свадебные обычаи представляютъ большую или меньшую смѣсь христіанскаго съ языческимъ. Русскіе почти никогда не женятся на остячкахъ, но О. беретъ себѣ иногда въ жены русскихъ, и тогда потомство обыкновенно руссифицируется. Народная поэзія у О. мало развита; есть, однако, остатки героическаго эпоса (изображающаго борьбу остяцкихъ богатырей съ самоѣдскими). Любопытныя данныя объ О. были записаны еще въ началѣ XVIII в., Гр. Новицкимъ; языкъ ихъ и, отчасти, бытъ былъ предметомъ изученія, въ 40-хъ годахъ, извѣстнаго финскаго ученаго Кастрена, позже Альквиста и нѣкоторыхъ венгерскихъ ученыхъ; ихъ типъ (пропорціи тѣла, форма черепа) составлялъ предметъ изслѣдованій итальянца Соммье, от-

части Чугунова и др. Въ новѣйшее время О. занимались итальянецъ Гондатти (преимущественно вогулами), Патканов (языкомъ, народной словесностью и бытомъ иртышскихъ О.) и проф. Якобій (вопросомъ о вымираніи О.). *Д. А.*

Осуга: 1) р. Тверской губ., прав. прит. Тверцы, беретъ начало на границѣ уу. Осташковскаго и Новоторжскаго. Длина 135 в., ширина до 20 саж. О. течетъ сначала по лѣсистой мѣстности, въ нижнемъ же теченіи—среди густонаселенныхъ мѣстъ. Значительный сплавъ лѣса. 25 плотинъ, изъ нихъ 20 для мельницъ и 5 заводскихъ. Главнѣйшій притокъ Повѣдь. 2) Р. Тверской и Смоленской губ., лѣв. прит. Вазузы. Длина около 100 в., ширина 5—14 саж.; значительный сплавъ лѣса.

Осуна (Osuna)—гор. въ Испаніи, въ Андалузіи. 19376 жит. Готическая церковь (1534), 15 монастырей, коллегія (съ 1549 по 1824 г. университетъ), большой замокъ герцоговъ О. Изготовленіе шелковыхъ и полотняныхъ тканей, торговля оливками, виномъ, фруктами. При римлянахъ здѣсь былъ г. Урзо (Genua Urbanorum), гдѣ былъ убитъ Кн. Сципіонъ въ 212 г. до Р. Хр. въ сраженіи съ карѳагенянами.

Осуна (Педро Теленъ, донъ Osuna, герцогъ)—испанскій госуд. дѣятель (1579—1624); былъ вице-королемъ сначала въ Сициліи, потомъ въ Неаполѣ; и тамъ, и тутъ поддерживалъ королевскую власть противъ дворянства и духовенства. Намѣреніе испанскаго двора ввести въ Неаполѣ, инквизицію встрѣтило сопротивленіе со стороны О., что еще больше возстановило противъ него духовенство. Повидимому, независимо отъ двора, но въ соучастіи съ намѣстникомъ въ Миланѣ и испанскимъ посломъ въ Венеціи, О. затѣялъ заговоръ противъ этой республики, который былъ подавленъ въ самомъ началѣ. Когда ему, вслѣдствіе этого, стала угрожать отставка, онъ постарался создать себѣ независимое положеніе въ Неаполѣ, усиливая свои боевыя средства, привлекая къ себѣ народное расположеніе и разсчитывая на французскую помощь. Эта надежда рушилась, когда прибылъ въ Неаполь новый вице-король Неаполя, кардиналъ Борджіа. О. вернулся въ Испанію, а по восшествіи на престолъ Филиппа IV былъ подвергнутъ суду и † въ заключеніи. Ср. Fernandez-Duro, «El gran duque de O. y su magna» (Мадр., 1885).

Осушеніе почвы—производится для цѣлей земледѣльческихъ, санитарныхъ или строительныхъ. Почва, постоянно пропитанная водою, не допускающею свѣжаго воздуха къ корнямъ растеній, производитъ лишь тростникъ, осоку и другія водяныя растенія, и большой избытокъ влаги, не имѣющей стока, превращаетъ поверхность земли въ болото. Въ такихъ случаяхъ почва должна быть освобождена искусственнымъ О. отъ избытка влаги, для улучшенія ея производительности. Задача О. земли въ санитарномъ отношеніи заключается въ предотвращеніи застоевъ воды на поверхности, способствующихъ гніенію органическихъ остатковъ и зараженію воздуха, что служитъ причиною развитія различныхъ болѣзней. Этой же цѣли служитъ отведеніе сырости отъ фундаментовъ и стѣнъ жилыхъ строеній. Но, кромѣ того, вода во многихъ случаяхъ является врагомъ для основаній сооруженій, размывая рыхлыя породы грунта, вышелачивая растворы и производя пучины въ грунтѣ и даже разрушеніе камней вслѣдствіе увеличенія въ объемѣ при замерзаніи воды, забравшейся въ поры и щели. Поэтому О. основаній сооруженій весьма часто имѣетъ существенное значеніе для обезпеченія ихъ устойчивости. Въ зависимости отъ причинъ застоя воды и скопленія излишнихъ ея количествъ и отъ рода задачи, преслѣдуемой О., гидротехническія работы при этомъ бываютъ направлены или къ радикальному удаленію и спуску накопившейся влаги съ цѣлью обнаженія затопленнаго пространства, или же къ регулированію стока, для достиженія правильнаго обмѣна влаги, въ интересахъ культуры и оздоровленія мѣстности. При О. основаній сооруженій приходится разрѣшать первую изъ указанныхъ задачъ, при чемъ принимаются также мѣры, препятствующія дальнѣйшему притоку воды къ тому мѣсту, гдѣ она можетъ дѣйствовать разрушительно. При земледѣльческихъ же осушительныхъ работахъ обѣ эти задачи обыкновенно сливаются, т. е. вмѣстѣ съ уменьшеніемъ количества влаги, покрывающей мѣстность или пропитывающей почву, необходимо бываетъ создать условія для равномѣрнаго, соотвѣтственно потребностямъ воздѣлываемыхъ растеній, удаленія воды, скопляющейся изъ атмосферы или притекающей изъ вышележащихъ мѣстностей. Простѣйшая, хотя иногда и наиболѣе трудная, задача по количеству работъ представляется при необходимости осушить озеро или котловинное болото, т. е. скопленіе воды въ естественной впадинѣ, не имѣющей стока. Для этого болота перерѣзываются системою открытыхъ канавъ, въ которыхъ скопляется вода, и отъ самой пониженной канавы спускаютъ воду въ ближайшую лощину, прорѣзавъ глубокою выемкою возвышенность, окружающую котловину. Если же этого нельзя сдѣлать, то воду, собранную канавами, отводятъ въ самую пониженную мѣстность котловины, гдѣ образуется прудъ, откуда воду выкачиваютъ помощью машинъ. Иногда подъ непроницаемымъ слоемъ, образующимъ дно такого пруда, можетъ залегать на небольшой глубинѣ другой слой, способный поглощать воду. Въ этихъ случаяхъ вырываютъ такъ наз. поглощающіе колодцы до проницаемаго слоя, куда вода и просачивается. Если болото должно быть уничтожено исключительно для санитарныхъ цѣлей, то въ случаѣ трудности полнаго спуска воды можно отказаться отъ О. его, а для устраненія застоя воды выкопать въ болотѣ прудъ, куда будетъ скопляться вода, и провести къ нему воду изъ какой нибудь рѣки, чтобы вода въ прудѣ постоянно возобновлялась. Если притомъ проточная вода влечетъ значительное количество наносовъ, то помощью осажденія этихъ наносовъ можно постепенно возвысить почву болота и такимъ образомъ совершенно его уничтожить (кольматажъ). Озера, имѣющія низменные берега, выступая изъ нихъ при высокихъ наводкахъ, затопляютъ окрестныя пространства и постепенно ихъ заболачива-

ютъ. Для О. такихъ мѣстъ необходимо понизить уровень воды въ озерѣ устройствомъ поглощающихъ колодцевъ, или посредствомъ прокоповъ спустить верхніе слои озера, а иногда и всю воду въ другія нижележащія озера или въ ближайшія рѣки и лощины. Древнѣйшій примѣръ подобнаго рода предпріятій мы видимъ въ сохранившихся до нашего времени остаткахъ водоотводовъ для О. озера Копаисъ въ Беотіи. Подземные водоотводные каналы образовали искусственную систему, черезъ которую высокія воды озера спускались сквозь толщу его береговъ въ сосѣднія долины. Сооруженіе этихъ спусковыхъ каналовъ приписываютъ древнѣйшимъ обитателямъ этой страны, минійцамъ, трудами которыхъ окрестности озера Копаисъ, гдѣ расположенъ былъ городъ Орхоменъ, превращены были въ цвѣтущую плодородіемъ область. Во времена Александра Македонскаго сточные каналы озера закупорились, и, по порученію царя, халкидецъ Кратъ, весьма искусный техникъ, приступилъ къ очисткѣ подземныхъ каналовъ и осушилъ значительную часть площади озера. Работы эти возобновлены были лишь въ 1883 г., когда образовавшееся для этого французское общество съ капиталомъ въ 18 милл. франковъ приступило къ осушкѣ озера, согласно полученной отъ греческаго правительства концессіи. Въ 1886 г. законченъ былъ первый туннель, по которому часть воды спущена въ Ликерійское озеро. Предпріятіе это въ 1889 г. перешло въ англійскія руки, и въ настоящее время значительная часть воды изъ озера спущена, а для регулированія стока въ осушенной мѣстности по дну озера проведены, по разнымъ направленіямъ, водоотводные каналы. Благодаря произведеннымъ осушительнымъ работамъ, по всей окрестности озера замѣтнымъ образомъ ослабѣла свирѣпствовавшая здѣсь раньше эпидемія лихорадки. По исчисленіямъ французскаго инженера Дюранъ-Клея, утилизація осушенной площади (около 25000 гектаровъ) дастъ около 6 милліоновъ фр. въ годъ дохода. Случается, что озеро естественнымъ путемъ прорываетъ себѣ выходъ чрезъ окружающую его возвышенность и выливается въ другое, нижележащее озеро, какъ было, напримѣръ, въ 1818 г. съ озеромъ Сувандо въ Финляндіи, прорывшимъ себѣ выходъ въ Ладожское озеро. Морскія болота, образующіяся позади дюнъ при моряхъ съ приливами и отливами (напримѣръ, такъ наз. моэры во Франціи близъ бельгійской границы), осушаются проведеніемъ системы водосборныхъ канавъ, изъ которыхъ скопляющаяся вода отливается при помощи машинъ въ главную отводную канаву для спуска ея въ море во время отлива. Для осушенія морскихъ болотъ, образовавшихся вдоль возвышеннаго рѣчными наносами берега вслѣдствіе загражденія стока нагорныхъ водъ въ море, съ успѣхомъ употребляется кольматажъ (О. тосканскихъ мареммъ). Морскія озера осушаются подобнымъ же образомъ, какъ и морскія болота. Замѣчательный примѣръ подобнаго О. представляетъ Гарлемское озеро въ Голландіи. Широкій проливъ, сообщавшій это озеро съ моремъ, былъ засыпанъ и затѣмъ помощью черпательныхъ машинъ осушена была вся площадь озера, длиною около 20 и шириною около 10 км. Въ настоящее время въ Голландіи приводится въ исполненіе еще болѣе грандіозная задача, состоящая въ О. части морского залива Зейдерзее. Рѣчныя болота, происходящія отъ затопленія низменныхъ береговъ рѣки весенними водами или паводками, при чемъ вслѣдствіе отсутствія сколько нибудь значительнаго склона вода застаивается, можно уничтожить устройствомъ системы канавъ и каналовъ для болѣе скораго стока воды въ рѣку. Примѣромъ обширныхъ работъ по О. рѣчныхъ болотъ можетъ служить О. Полѣсья, начатое въ 1874 г. Мѣстность эта (Пинскія болота) заключаетъ до 8000 дес. земли и обнимаетъ 5 уѣздовъ Минской губ., 4—Волынской, 3—Гродненской, 1—Могилевской и 1—Кіевской. На всемъ этомъ пространствѣ, до производства осушительныхъ работъ, пригодныхъ для поселенія сухихъ мѣстъ было не болѣе 2 милл. десятинъ. около 3 милліоновъ десятинъ занято было мокрыми лѣсами, а остальная площадь, до 3 милліоновъ десятинъ, представляла непроходимыя на значительномъ протяженіи болота, выдѣлявшія вредныя для здоровья міазмы. Экспедиціею генерала Жилинскаго въ этой мѣстности прокопана была цѣлая сѣть каналовъ, посредствомъ которыхъ открытъ былъ выходъ застоявшимся водамъ въ ручьи и рѣки и образованы новые пути для стока воды, не вмѣщающейся въ естественныхъ руслахъ. Проведеніе канализаціонной сѣти магистральныхъ и боковыхъ каналовъ повлекло за собою осадку всего болота и уплотненіе его почвы. Низменныя мѣстности освободились отъ постоянной излишней влаги, что замѣтнымъ образомъ отразилось измѣненіемъ растительности. На мѣстѣ болотъ появились прекрасные сѣнокосные луга, которые дали возможность развиться мѣстному скотоводству. Отъ осушенныхъ, прежде бездоходныхъ болотъ казна теперь получаетъ значительныя выгоды сдачей земли въ аренду мѣстному населенію. Площадь казенныхъ болотъ, дававшая до производства О. 1640 руб. дохода, послѣ осушительныхъ работъ дала въ 1892 г. 62916 руб., не считая надѣловъ, отрѣзанныхъ изъ этой же земли многочисленной лѣсной стражѣ. Съ О. болотъ, разъединявшихъ населенные пункты, оказалось возможнымъ проложить между селеніями новыя дороги. Мѣстность также замѣтно оздоровилась и привлекаетъ теперь многихъ поселенцевъ изъ сосѣднихъ окрестностей. Посредствомъ канализаціи въ Полѣсьѣ осушено до 2670000 десятинъ земли, съ расходомъ на это до $3^1/_2$ милл. руб. Кромѣ Полѣсья разрозненныя О. работы производились въ Новгородской, Псковской и С.-Петербургской губерніяхъ и въ настоящее время эта дѣятельность распространена также на Олонецкую, Вологодскую и Витскую губерніи. Въ 1894 г. особою экспедиціею приступлено къ осушительнымъ работамъ въ Зап. Сибири, именно въ Барабинской степи, вдоль линіи Сибирской жел. дор., гдѣ одновременно съ общимъ оздоровленіемъ мѣстности имѣется въ виду, путемъ О., открыть новыя значительныя пространства подъ заселеніе и культуру.

Поле, освобожденное системою открытыхъ водоотводовъ и канавъ отъ поверхностныхъ застоевъ воды, все еще можетъ страдать избыткомъ влаги въ почвѣ, вслѣдствіе слабой водопропускной способности грунта, при чемъ эта задержка сырости можетъ быть пагубна для растеній. Для достиженія болѣе энергической циркуляціи воды въ ближайшихъ къ поверхности слояхъ почвы прибѣгаютъ къ дренажу (см.). Кромѣ земледѣльческихъ и санитарныхъ цѣлей дренажъ примѣняется также для удаленія воды, могущей разстраивать земляныя сооруженія образованіемъ пучинъ (въ насыпяхъ желѣзныхъ дорогъ) или обваловъ и сплывовъ (въ откосахъ выемокъ, обдѣланныхъ берегахъ рѣкъ и т. д.). При необходимости О. мѣстности для производства строительныхъ работъ, напримѣръ, при заложеніи основаній для каменныхъ опоръ мостовъ, мѣсто работъ окружается перемычкою (см.), и вода изъ огражденнаго пространства отливается при помощи сильныхъ насосовъ. При работахъ на большой глубинѣ и въ случаѣ проницаемаго грунта на дно опускается открытый снизу желѣзный ящикъ, изъ котораго вода вытѣсняется давленіемъ воздуха, такъ что рабочіе могутъ въ ящикѣ работать безпрепятственно (см. Кессоны). *А. Т.*

Осциллярія—см. Водоросли-дробянки и Лингбіевыя.

Осы. Терминъ О. употребляется въ двухъ разныхъ значеніяхъ. Въ болѣе широкомъ смыслѣ слова О. называются жалоносныя перепончатокрылыя изъ семейства Vespidae (О.), Crabronidae (песочныя О.) и Pompilidae (дорожныя О. или помпилиды — см. Песочныя О. и Помпилиды). О. въ тѣсномъ смыслѣ слова (Vespidae s. Diplоptera) составляютъ большое (около 1000 видовъ) семейство, распространенное во всѣхъ частяхъ свѣта. Наиболѣе характерная особенность ихъ та, что переднія крылья въ покоѣ складываются вдвое вдоль. Тѣло ихъ обыкновенно почти голое, сяжки обыкновенно колѣнчатые, у самцовъ болѣе утолщенные къ концу и болѣе длинные, чѣмъ у самокъ; сложные глаза почковидные, глазки явственные; переднегрудь доходитъ по бокамъ до основанія крыльевъ. По своему образу жизни О. распадаются на общественныхъ и одиночныхъ. У первыхъ есть самцы, самки и рабочіе (недоразвитыя самки), у вторыхъ рабочихъ нѣтъ. Самцы лишены жала и снабжены на концѣ брюшка клещевиднымъ совокупительнымъ аппаратомъ, самки и рабочіе имѣютъ жало. Одиночныя О. строятъ гнѣзда изъ глины и т. п. веществъ, прикрѣпляя ихъ свободно къ различнымъ предметамъ, или же устраиваютъ ихъ въ норкахъ вырытыхъ въ глинѣ или пескѣ или различныхъ пустотахъ, надстраивая къ нимъ иногда придаточныя части (трубку) изъ минеральныхъ веществъ. Въ такое гнѣздо помѣщается запасъ пауковъ или личинокъ различныхъ насѣкомыхъ, которыхъ О. парализуютъ ужаленіемъ въ нервные узлы; такія парализованныя животныя весьма долго остаются живыми и служатъ запасомъ свѣжей пищи для личинки О., выходящей изъ яйца, положеннаго въ гнѣздо. Нѣкоторыя одиночныя О. (изъ подсемейства Masaridae) кладутъ яйца въ гнѣзда другихъ перепончатокрылыхъ. У общественныхъ О. матеріаломъ для построекъ гнѣздъ служатъ главнымъ образомъ изгрызанныя и смѣшанныя со слюною растительныя вещества: частички дерева, коры, мха и др. Изъ разгрызаннаго и смѣшаннаго со слюною дерева или коры онѣ приготовляютъ вещество, очень похожее на грубую бумагу или картонъ. Нѣкоторыя тропическія формы употребляютъ для построенія гнѣздъ также минеральныя вещества (напр. глину) и навозъ. Изъ этихъ веществъ общественныя О. строятъ шестигранныя или цилиндрическія ячейки, нѣсколько расширенныя обыкновенно къ свободному концу, которыя располагаются другъ около друга въ одинъ слой, образуя простые (не двойные, какъ у пчелъ) соты. Соты располагаются горизонтально одинъ надъ другимъ, отверстіями ячеекъ внизъ, и прикрѣпляются къ различнымъ предметамъ съ помощью того же бумагообразнаго вещества, изъ котораго построенъ и самый сотъ. Гнѣзда могутъ быть *открытыя*, т. е. лишенныя общей наружной оболочки, или *покрытыя*, окруженныя однослойной или многослойной наружной оболочкой. Въ частностяхъ покрытыя гнѣзда представляютъ большое разнообразіе, но въ нихъ можно различать два главныхъ типа: *стелоциттаріи*—когда соты не прикрѣплены къ наружной оболочкѣ гнѣзда, соединены между собою столбиками бумажнаго вещества и не имѣютъ отверстій для прохода изъ одного этажа въ другой (для этого служитъ свободный промежутокъ между краями сотовъ и наружной оболочкою), и *фрагмоциттаріи*—когда соты плотно прикрѣплены къ наружной оболочкѣ, не соединены между собою столбиками и имѣютъ въ центрѣ или ближе къ краю сотовъ отверстія для прохожденія изъ одного этажа въ другой, или же имѣютъ соты сплошные, но тогда въ боковой стѣнкѣ гнѣзда есть особыя отверстія, ведущія къ каждому изъ сотовъ. Покрытыя гнѣзда европейскихъ О. относятся исключительно съ стелоциттаріямъ. Форма гнѣздъ очень разнообразна: фрагмоциттаріи чаще удлиненныя, цилиндрическія, стелоциттаріи—округлыя, овальныя и т. д. Гнѣзда могутъ быть или свободно подвѣшенными, или находиться въ дуплахъ, подъ землею и т. д. Постройки общественныхъ О.—однолѣтнія (это относится не только къ О. умѣренныхъ поясовъ, но и къ тропическимъ). Перезимовываютъ лишь оплодотворенныя самки и каждая такая самка устраиваетъ небольшое гнѣздо, сначала съ однимъ сотомъ и немногими ячейками, кладетъ въ нихъ яйца и выкармливаетъ личинокъ, изъ которыхъ развиваются рабочія О., освобождающія самку отъ заботъ о дальнѣйшемъ построеніи гнѣзда, добываніи пищи и уходѣ за потомствомъ (по нѣкоторымъ наблюденіямъ, самка и послѣ выхода рабочихъ принимаетъ участіе въ уходѣ за потомствомъ). Пищею О. служатъ различныя сахаристыя вещества (соки цвѣтовъ, плодовъ и т. д.); личинокъ онѣ кормятъ отчасти тоже сладкими веществами, а главнымъ образомъ насѣкомыми, за которыми и охотятся для этой цѣли. Достигшая полнаго развитія личинка закрываетъ отвер-

стіе ячейки бѣлой выпуклой оболочкой изъ шелка и превращается въ куколку. По мѣрѣ увеличенія общины гнѣздо О. увеличивается, при чемъ не только прибавляются новыя ячейки по краямъ прежняго сота, но строятся новые соты подъ прежними. Размѣры гнѣздъ могутъ быть весьма значительны (у нѣкоторыхъ тропическихъ формъ футовъ до 6 длиною) и число особей въ общинѣ можетъ доходить до нѣсколькихъ тысячъ (въ этомъ отношеніи между разными общественными О. существуютъ рѣзкія различія). Осенью появляется поколѣніе, состоящее изъ самцовъ и самокъ, происходитъ оплодотвореніе и затѣмъ вся община гибнетъ, кромѣ оплодотворенныхъ самокъ, которыя зимуютъ и весною основываютъ новыя гнѣзда. Семейство Vespidae дѣлится на три подсемейства, отличающіяся какъ по строенію, такъ и по образу жизни. Подсемейство *общественныя О.* (Sociales) отличается широкими верхними челюстями съ 3 зубцами, округленнымъ съ боковъ первымъ членикомъ груди, брюшкомъ, обрубленнымъ при основаніи или снабженнымъ треугольнымъ основнымъ членикомъ, двумя шипами на голеняхъ средней пары ногъ, а также нѣкоторыми особенностями въ жилкованіи крыльевъ, тремя формами особей и общественной жизнью. У рода *оса* (Vespa) задній край груди и передній почти коническаго брюшка какъ бы обрублены. Гнѣзда покрытыя, типа стелоциттарій, висячія, въ дуплахъ или подземныя. Для человѣка О. вредны ужаленіями, поѣданіемъ плодовъ и иногда (шершни) обгрызаніемъ коры молодыхъ стволовъ и вѣтвей деревьевъ; нѣкоторую пользу онѣ приносятъ истребленіемъ насѣкомыхъ. Шершневая О. или шершень (V. crabro L.) буроватаго или краснобураго цвѣта, съ буровато-желтымъ рисункомъ на головѣ и брюшкѣ и желтоватыми крыльями; длина самки 30 мм., самца 24, рабочей 22 мм. Широко распространены въ Европѣ. Гнѣзда строитъ въ дуплахъ изъ хрупкой, ломкой бурой массы. Развитіе продолжается около 28 дней (5 дней развитія въ яйцѣ, 9 дней жизни личинки и 14—куколки. Ужаленіе очень болѣзненно и можетъ быть опаснымъ. У рода Polistes брюшко веретенообразной формы съ треугольнымъ основнымъ членикомъ, заднегрудь сзади покатая, сяжки самца загнуты на концѣ; гнѣзда непокрытыя, состоящія изъ одного или двухъ сотовъ, прикрѣпленныхъ на стебелькѣ. Polistes gallica Fabr.—французская бумажная О. чернаго цвѣта съ желтымъ рисункомъ, длиною 11—13 мм., водится въ средней и южн. Европѣ, общины ея невелики (къ осени 60—120 особей). Къ подсемейству Solitariae s. Eumenidae (стѣнныя О.) относятся формы одиночныя, имѣющія лишь самцовъ и самокъ и строющія гнѣзда изъ минеральныхъ веществъ. Челюсти ихъ узкія и длинныя съ 3—5 зубцами, переднегрудь по бокамъ угловатая или съ шипикомъ, среднія голени съ однимъ шипомъ. Пища состоитъ изъ парализованныхъ пауковъ или личинокъ насѣкомыхъ. Къ подсемейству Masaridae относятся формы съ крыльями не вполнѣ складывающимися вдоль. Онѣ тоже одиночныя, но (по крайней мѣрѣ нѣкоторыя изъ нихъ) кладутъ яйца въ гнѣзда другихъ перепончатокрылыхъ. Водятся въ теплыхъ и жаркихъ странахъ. *Н. Кн.*

Ось (l'Axe, die Axe).—Слово это встрѣчается весьма часто въ математикѣ, механикѣ и физикѣ. Хотя оно имѣетъ разнообразныя значенія, но всегда съ нимъ связано представленіе о симметріи. Представленіе о симметріи можетъ быть различное: симметрія вокругъ нѣкоторой прямой (оси), симметрія по обѣ стороны нѣкоторой плоскости и симметрія плоской фигуры по обѣ стороны нѣкоторой прямой (оси). Симметрія вокругъ прямой (оси) имѣетъ мѣсто тогда, когда всѣ точки или безконечно-малые элементы тѣла, находящіеся на одномъ кругѣ, перпендикулярномъ къ этой прямой, обладаютъ одинаковыми качествами, по отношенію къ которымъ симметрія разсматривается; эта прямая называется тогда *осью симметріи*. Примѣрами такой симметріи могутъ служить, напримѣръ, тѣла, массы элементовъ которыхъ распредѣлены симметрично вокругъ О., а также геометрическія поверхности вращенія вокругъ О.; далѣе при вращеніи тѣла вокругъ неподвижной О., скорости разныхъ точекъ его симметричны вокругъ нея (см. Вращательное движеніе, VII, 348), а при вращеніи тѣла вокругъ О., измѣняющей свое направленіе, скорости точекъ симметричны вокругъ *мгновенной О. вращенія* (тамъ же, VII, 349). Въ физикѣ часто разсматриваются тѣла, обладающія вокругъ нѣкоторой О. симметріею, по отношенію къ какому либо свойству, качеству или явленію. Скорость распространенія необыкновенныхъ лучей въ кристаллахъ съ одною оптическою осью имѣютъ симметрію вокругъ этой О. Симметрія по обѣ стороны плоскости бываетъ ортогональная или косая. При ортогональной симметріи каждому элементу съ одной стороны плоскости соотвѣтствуетъ такой же элементъ съ другой стороны, при чемъ оба элемента находятся въ равныхъ разстояніяхъ отъ плоскости на одномъ перпендикулярѣ къ ней. При косой симметріи оба соотвѣтственные элементы также находятся на равныхъ разстояніяхъ по обѣ стороны плоскости, но вмѣстѣ съ тѣмъ на одной прямой, наклонной къ плоскости, при чемъ всѣ прямыя, соединяющія соотвѣтственные элементы попарно, параллельны между собою. При ортогональной симметріи обѣ половины тѣла суть какъ-бы взаимныя зеркальныя изображенія въ отражающей поверхности, совпадающей съ плоскостью симметріи. Тѣла могутъ быть ортогонально-симметричны относительно трехъ взаимно перпендикулярныхъ плоскостей симметріи и тогда пересѣченія этихъ плоскостей, три взаимно-ортогональныя прямыя, называются *осями*. Примѣрами такихъ О. могутъ служить О. координатъ прямолинейной прямоугольной системы, главныя О. эллипсоида о трехъ неравныхъ осяхъ, прямоугольнаго параллелопипеда и другихъ замкнутыхъ поверхностей съ тремя ортогональными плоскостями, какъ напр. поверхность волны въ оптически-двуосныхъ кристаллахъ. Въ статьѣ Моментъ инерціи (XIX, 693) было сказано объ эллипсоидѣ инерціи вокругъ какой либо точки тѣла. Главныя О. этого эллипсоида называются *главными О. инерціи* тѣла для этой точки. Въ теоріи упру-

гости *напряженія*, дѣйствующія на различно-ориентированныя площадки, проведенныя черезъ одну и ту же точку упругаго тѣла, могутъ быть изображены въ видѣ длинъ, проведенныхъ изъ этой точки, при чемъ оказывается, что оконечности этихъ длинъ образуютъ поверхность эллипсоида, называемаго *эллипсоидомъ напряженій*; напряженія, совпадающія съ главными О. этого эллипсоида, называются главными напряженіями или *главными О. эллипсоида упругости*. Симметрія въ плоскости по обѣ стороны какой либо прямой, находящейся въ плоскости, также можетъ быть ортогональная или косая; тогда эта прямая называется *О. симметріи плоской фигуры*. Примѣрами ортогональной симметріи съ двумя взаимно перпендикулярными О. симметріи могутъ служить площади и контуры эллипса, прямоугольника, лемнискаты и др. Примѣромъ косой симметріи относительно двухъ косоугольныхъ прямолинейныхъ О. можетъ служить площадь и контуръ параллелограмма. *Д. Б.*

Ось (техн.) — деревянный или металлическій стержень, помѣщенный въ центрѣ вращающейся части машины. Въ повозкахъ, вагонахъ, тендерахъ и паровозахъ О. поддерживаетъ экипажъ или часть его и опирается концами на колеса, проходя черезъ ихъ ступицы. Грузъ, дѣйствующій на О., стремится ее сломать, при чемъ условіе прочности выводится изъ формулы сопротивленія балки, расположенной концами на опорахъ и подверженной дѣйствію извѣстнымъ образомъ распредѣленной нагрузки. Кромѣ вызываемаго этою нагрузкою изгибающаго момента M_1, на О. можетъ дѣйствовать еще скручивающій моментъ M_2, напримѣръ, въ *ведущей* О. паровоза. Для разсчета толщины О. эти два момента замѣняются равнодѣйствующимъ изгибающимъ моментомъ, который, съ достаточною для практики точностью, опредѣляется формулою:

$M=M_1+\frac{1}{4}M_2$ для случая $M_1>M_2$, или

$M=\frac{5}{8}(M_1+M_2)$ для $M_1<M_2$. Тогда діаметръ О. $d=\sqrt[3]{\frac{10M}{S}}$, гдѣ допускаемое напряженіе S=500 кгр. на кв. стм. для стали, 400 для сварного желѣза, 250 для чугуна и 60 для дуба. Полымъ чугуннымъ О. придается приблизительно равномѣрная толщина стѣнокъ. О. простыхъ повозокъ дѣлаются обыкновенно прямыми, квадратнаго или прямоугольнаго сѣченія въ средней части, а концы, на которые надѣваются колеса, обтачиваются въ видѣ усѣченнаго конуса. Для поворотливости передняя О. обыкновенныхъ экипажей соединяется съ неподвижною частью, на которой непосредственно укрѣпленъ кузовъ, помощью вертикальнаго шкворня. Чтобы колесо не могло скатиться, въ конецъ оси, выступающій изъ ступицы, закладывается чека. О. лучшихъ экипажей въ настоящее время почти всегда дѣлаются желѣзными, а для предупрежденія скатыванія колеса, на конецъ О., снабженный винтовою нарѣзкою, навинчивается гайка. Нарѣзка дѣлается въ такомъ направленіи, чтобы треніе вращающагося колеса при движеніи экипажа навинчивало бы гайку на О. Чтобы гайка не могла развинтиться при движеніи экипажа взадъ, ее закрѣпляютъ болтомъ или контръ-гайкою. Однако, при такомъ устройствѣ экипажъ не вполнѣ обезпеченъ отъ случайностей, могущихъ послѣдовать при утерѣ гайки. Для устраненія этого неудобства, а также для сохраненія смазочнаго матеріала вокругъ осевой шейки, употребляются англійскія осевыя коробки, обхватывающія совершенно конецъ О. и запущенныя въ ступицу, съ которою скрѣпляются четырьмя болтами такимъ образомъ, что послѣдніе никакъ не могутъ вывалиться. Чтобы сохранить перпендикулярное направленіе спицъ колеса къ полотну дороги при выпукломъ профилѣ шоссе и улицъ, колесамъ придаютъ наклонное положеніе, что достигается употребленіемъ О. съ наклономъ въ обѣ стороны. Въ легкихъ экипажахъ употребляются колѣнчатыя О., позволяющія спустить часть кузова ниже О. вращенія. О. для экипажей выковываются или штампуются изъ лучшаго желѣза. О., употребляемыя въ подвижномъ составѣ желѣзныхъ дорогъ, всегда стальныя. Такая О. представляетъ собою тѣло вращенія, отдѣльныя поверхности котораго имѣютъ общую геометрическую О. Исключеніе составляютъ движущія О. паровозовъ съ внутренними паровыми цилиндрами, которыя дѣлаются колѣнчатыми, при чемъ внутренняя шейка О. обхватывается концомъ шатуна. Въ паровозахъ различаютъ вообще *движущія* О., которыя вращаются непосредственно движущимъ механизмомъ машины, сцѣпленныя съ движущими или *спаренныя* О. и свободныя или *поддерживающія* О. Въ паровозахъ, которые должны двигаться по извилистымъ путямъ съ кривыми малыхъ радіусовъ, употребляются О., устанавливающіяся въ кривыхъ радіально. Вообще же тяжесть паровозовъ и вагоновъ передается на О. при посредствѣ буксъ, въ которыя упираются стержни, идущіе отъ хомутовъ рессоръ. Колеса надѣваются на О. наглухо давленіемъ гидравлическаго пресса. Желѣзнодорожныя О. изготовляются обыкновенно изъ литой механически уплотненной стали, причемъ паровозныя и тендерныя О. проковываются и прессуются. Для изготовленія прямой О. восьмиугольная стальная болванка, толщина которой превосходитъ втрое діаметръ готовой оси, предварительно проковывается подъ паровымъ молотомъ въ круглую форму, а затѣмъ выковываются шейки. Выкованная ось вторично отжигается въ умѣренномъ жарѣ, послѣ чего, для огражденія отъ быстраго и неравномѣрнаго охлажденія, ей даютъ медленно остывать подъ слоемъ золы. Отъ проковки ось теряетъ около 30% вѣса, затѣмъ она поступаетъ въ обточку. Колѣнчатыя О. изготовляются болѣе сложной проковкой, съ вырубкою лишнихъ частей, скрученіемъ на 90° и вторичною чистою выковкою, при послѣдовательныхъ нагрѣвахъ, изъ болванокъ большаго размѣра. При пріемѣ отъ завода, О., удовлетворяющія условіямъ наружнаго осмотра и обмѣра, испытываются на разрывъ въ нѣкоторомъ процентномъ

количествѣ (у насъ 2%) предъявленной къ пріемкѣ партіи. По техническимъ условіямъ, утвержденнымъ м-стромъ путей сообщ. 5 іюля 1897 г., вырѣзанный изъ О. въ холодномъ состояніи, круглый нормальный образецъ, діаметромъ около 20 мм., долженъ давать отъ 50 до 60 кгр. на кв. мм. сопротивленія и не менѣе 15% удлиненія, при чемъ сумма цифръ сопротивленія и удвоеннаго удлиненія должна быть не менѣе 90. Вагонныя оси, кромѣ испытанія на разрывъ, подвергаются въ количествѣ половины процента отъ принимаемой партіи ударной пробѣ при слѣдующихъ условіяхъ: будучи положены на двѣ подставки, удаленныя одна отъ другой на 4 фт., онѣ должны выдерживать безъ всякихъ признаковъ поврежденія 5 ударовъ бабы вѣсомъ 30 пд., падающей съ высоты 15 фт. При этомъ послѣ каждаго удара О. поворачивается въ обратную сторону. Если при испытаніи получится неудовлетворительный результатъ, то переиспытывается изъ каждой плавки одна ось, и всѣ оси изъ плавки, которая дала неудовлетворительное переиспытаніе, бракуются. Содержаніе фосфора въ металлѣ О. не должно превышать 0,15%. Порча О. въ службѣ происходитъ вслѣдствіе равномѣрнаго износа отъ тренія по окружности шейки, а также отъ появленія трещинъ при недостаткахъ матеріала, которыя могутъ повести къ излому О. Въ виду опасности, которою угрожаетъ окончательный изломъ О. при движеніи поѣзда, О. періодически тщательно осматриваются. Легкія трещины при первомъ появленіи не всегда могутъ быть замѣчены глазомъ. Для обнаруженія ихъ слѣдуетъ тщательно вычистить О. и затѣмъ бить тяжелымъ молотомъ на торецъ О. Производимыя этимъ сотрясенія выгоняютъ изъ трещины слѣды масла, которые указываютъ ихъ мѣсто. Наиболѣе трещинъ замѣчается на тендерныхъ О., что объясняется тѣмъ, что эти О. чаще тормозятся и потому подвержены сильнымъ сотрясеніямъ. Не взирая на тщательное изслѣдованіе О. въ отношеніи появленія трещинъ, все таки извѣстное число О. подъ паровозами, тендерами и вагонами иногда ломается. По наблюденіямъ въ Германіи въ 1887 г. изъ числа наблюденныхъ О. подверглись излому въ тендерахъ 0,049%, въ паровозахъ 0,039%, а въ вагонахъ 0,013%. Изъ сломанныхъ вагонныхъ О. 56—73% приходятся на товарные поѣзда. На англійскихъ жел. дорогахъ, гдѣ О. дѣлаются изъ отличной стали и за ними имѣется особенно тщательный надзоръ, изломы О. случаются гораздо рѣже. Обыкновенно при заказѣ О. отъ завода требуется гарантія ихъ удовлетворительной службы въ теченіе опредѣленнаго числа лѣтъ или минимальнаго пробѣга въ километрахъ. По русскимъ техническимъ условіямъ заводъ гарантируетъ удовлетворительную службу О. въ теченіе 5 лѣтъ. Всѣ О., лопнувшія или сломавшіяся въ теченіе назначеннаго срока гарантіи, за исключеніемъ О., поврежденныхъ при столкновеніи поѣздовъ, сходѣ съ рельсовъ и другихъ тому подобныхъ случаяхъ, замѣняются заводомъ безплатно. Уменьшенію износа и предупрежденію нагрѣва осевыхъ шеекъ способствуетъ хорошая смазка (см.). *А. Т.*

Ось (бот.)—см. Стебель.

Ось міра—прямая, совпадающая съ осью вращенія земли и неопредѣленно продолженная въ обѣ стороны. Всѣ небесныя свѣтила представляются земному наблюдателю обращающимися около О. міра въ періодъ, называемый звѣздными сутками. О. міра не имѣетъ постояннаго положенія въ пространствѣ, а медленно измѣняетъ его, описывая коническую поверхность въ промежутокъ времени около 26000 лѣтъ. Въ настоящее время сѣверный конецъ О. міра направленъ почти въ Полярную звѣзду (α Малой Медвѣдицы), а южный—въ созвѣздіе Октанта. *В. В. В.*

Ось нейтральная.—При изгибѣ бруса волокна его между двумя поперечными сѣченіями частью удлиняются, частью укорачиваются. Въ случаѣ простого изгиба согласно принятой теоріи (см. Изгибъ), въ мѣстѣ перехода отъ вытянутыхъ волоконъ къ сжатымъ, расположенъ безконечно тонкій слой, перпендикулярный къ плоскости изгиба (плоскости изогнутой О. бруса), въ которой разстоянія между поперечными плоскостями, а, слѣдовательно, и длина волоконъ не измѣняются. Пересѣченіе этого *нейтральнаго* слоя съ поперечнымъ сѣченіемъ даетъ нейтральную О. послѣдняго. Если всѣ внѣшнія силы со включеніемъ реакцій опоръ, дѣйствующихъ на прямой брусъ, расположены въ плоскости изгиба перпендикулярно къ изогнутой О. бруса, то нейтральный слой совпадаетъ съ осевымъ слоемъ, а нейтральная О. образуется пересѣченіемъ этого слоя съ поперечнымъ сѣченіемъ. Если нейтральный слой между двумя поперечными сѣченіями расположенъ внѣ бруса, то всѣ волокна бруса между этими сѣченіями бываютъ укорочены или удлинены (одинъ изъ случаевъ въ сложномъ изгибѣ). Нейтральная О. часто называется также нулевою О. или нулевою линіею, такъ какъ въ ней удлиненіе волоконъ, а, слѣдовательно, и продольное напряженіе равно нулю. *А. Т.*

Осьмино—село Коротоякскаго у., Воронежской губ., въ 29 в. отъ у. г. Дворовъ 437, жит. 3469. Земское училище, ярмарка, съ оборотомъ до 70 тыс. руб.

Осьмая—см. Ноты.

Осьмерикъ—куль, вмѣщающій 8 пудовъ муки. О. называется и сундукъ, могущій вмѣстить въ себѣ 7 другихъ, прогрессивно уменьшающихся сундуковъ.

Осьмизубыя (Octodontidae)—семейство грызуновъ, получившее это названіе вслѣдствіе того, что складки эмали на коренныхъ зубахъ представляютъ сходство съ цифрой 8. Зубная система: р. $^1/_1$, кл. $^0/_0$, кор. $^4/_4$, рѣдко $^3/_3$; уши короткія, широкія, покрытыя рѣдкой шерстью; конецъ морды покрытъ шерстью; на переднихъ и заднихъ ногахъ по 5, рѣдко по 4 пальца съ сильными большими когтями; шерсть мягкая, или щетинистая, или иглистая (въ послѣднемъ случаѣ иглы надъ основаніемъ сплющены и къ острому концу покрыты продольными бороздками; хвостъ по большей части длинный, покрытый чешуйками и рѣдкими волосами, рѣже—покрытый густой шерстью и пушистый. Нѣкоторые виды похожи по внѣшнему виду на крысъ. Различныя формы весьма сильно различаются между собой по образу жизни: нѣ-

которые живутъ на землѣ и въ землѣ, другіе на деревьяхъ, третьи въ водѣ. Нѣкоторые приносятъ значительный вредъ. Къ этому семейству относятся напр. дегу, болотный бобръ (см.). *Н. Кн.*

Осьмилучевые полипы—см. Восьмилучевые полипы.

Осьмина—см. Четверть.

Осѣкъ (Osiek)—посадъ Сандомирскаго у., Радомской губ., на правомъ берегу р. Вислы. Жит. 3678; главное ихъ занятіе—судоходство и рыболовство.

Осѣцкій (*Германъ*, въ мірѣ Александръ, † 1895 г.)—духовный писатель, епископъ кавказскій и екатеринодарскій; образованіе получилъ въ с.-петербургской духовной академіи. Соч. его: «Преподобный Іоаннъ Лѣствичникъ и его Лѣствица постепеннаго нравственнаго усовершенствованія» (СПб., 1854).

Осѣцкъ (Osieck)—посадъ Гарволинскаго у., Сѣдлецкой губ. Во времена Ягеллоновъ здѣсь находился огромный звѣринецъ. Жителей къ 1 янв. 1896 г. 921. Костелъ, начальная школа, еврейскій молитвенный домъ.

Осѣчка—явленіе, состоящее въ томъ, что, послѣ исполненія всего необходимаго для воспламененія заряда въ оружіи (разбиваніе капсюля въ патронѣ при стрѣльбѣ изъ ружей и орудій, стрѣляющихъ унитарнымъ патрономъ; воспламененіе вытяжной трубки или электрическаго запала при стрѣльбѣ изъ орудій), не происходитъ выстрѣла.

Осязаніе—представляетъ особое чувство, вызываемое прикосновеніемъ кожи къ различнымъ твердымъ и жидкимъ тѣламъ. Кожа въ этомъ случаѣ играетъ роль спеціальнаго органа чувства (см. Кожа). Къ О. относятъ чувства *прикосновенія*, чувства *давленія*, составляющія въ совокупности то, что принято называть тактильными ощущеніями; такъ какъ эти послѣднія осложняются обыкновенно тепловыми ощущеніями (холода или тепла *), то въ связи съ чувствомъ О. излагаютъ обыкновенно и *температурное* чувство, хотя между ними въ качественномъ отношеніи не существуетъ ничего общаго. Мало того, прежнее мнѣніе о томъ, что тактильныя и температурныя ощущенія возникаютъ, благодаря игрѣ однихъ и тѣхъ же периферическихъ нервныхъ аппаратовъ, нынѣ уже опровергнуто, такъ какъ путемъ тонкихъ изслѣдованій доказано, что однѣ точки кожи воспринимаютъ исключительно тактильныя впечатлѣнія, другія—впечатлѣнія холода, третьи—тепла (Герценъ, Бликсъ и Гольдшейдеръ). Хотя намъ извѣстно существованіе въ кожѣ цѣлаго ряда различныхъ нервныхъ окончаній, какъ то—осязательныхъ тѣлецъ, тѣлецъ Краузе, Фатеровскихъ и Пачиніевыхъ тѣлецъ, свободныхъ нервныхъ развѣтвленій въ эпидермѣ Лангерганса и др., тѣмъ не менѣе пока у насъ нѣтъ основанія приписывать той или другой изъ этихъ формъ нервныхъ окончаній какое-нибудь спеціальное назначеніе въ дѣлѣ воспріятія только опредѣленныхъ по качеству впечатлѣній; поэтому мы не въ правѣ говорить о чисто тактильныхъ или термическихъ нервныхъ окончаніяхъ и вѣрно только то, что мѣста кожи, одаренныя высокой осязательной чувствительностью, въ то же время отличаются обиліемъ осязательныхъ тѣлецъ (см. Кожа, анат.). Гольдшейдеръ, однако, изслѣдовавшій подъ микроскопомъ кусочки собственной кожи, утверждаетъ, что въ точкахъ кожи, одаренныхъ осязательной и термической чувствительностью, онъ не находилъ вовсе осязательныхъ тѣлецъ, а только пучки безмякотныхъ нервныхъ волоконъ, направляющіеся къ периферіи кожи быть можетъ къ эпидерму. Вопросъ этотъ, какъ видно, требуетъ серьезной провѣрки. Путемъ О. въ связи съ доставляемыми кожей ощущеніями давленія и температуры мы ориентируемся во внѣшнемъ мірѣ, оцѣниваемъ форму предметовъ и многія физическія свойства ихъ—шероховатость, гладкость, остроту, тупость, твердость, мягкость и въ нѣкоторыхъ предѣлахъ даже тяжесть ихъ. Форма предметовъ, конечно, средней величины, могущихъ быть обнятыми нашей осязающей поверхностью, опредѣлима потому, что мы выработали уже заранѣе представленіе о взаимномъ положеніи чувствующихъ точекъ поверхности кожи, задѣваемыхъ предметомъ при его прикосновеніи; другими словами, кожа обладаетъ *чувствомъ мѣста*. Когда же предметъ великъ, то для опредѣленія его общей формы человѣкъ прибѣгаетъ къ передвиженію осязающей руки по поверхности тѣла въ различныхъ направленіяхъ и на основаніи испытываемыхъ имъ при этомъ указаній мышечнаго чувства и О. выстраиваетъ представленіе о формѣ предмета. Насколько О. въ связи съ мышечнымъ чувствомъ можетъ служить точнымъ орудіемъ опредѣленія формы предметовъ, доказываютъ извѣстные случаи *слѣпыхъ* скульпторовъ, прекрасно дѣлавшихъ бюсты извѣстныхъ лицъ. Впрочемъ, къ движенію осязающей поверхности мы прибѣгаемъ не только съ цѣлью опредѣленія формы предметовъ, но и другихъ свойствъ тѣлъ—гладкости, шероховатости, тяжести. Чтобы лучше опредѣлить степень гладкости или шероховатости предметовъ, мы водимъ рукою по поверхности ихъ—при этомъ разница тактильныхъ ощущеній отъ тѣхъ и другихъ выступаетъ особенно рельефно; при опредѣленіи же твердости тѣла мы пользуемся *чувствомъ давленія*, вызываемымъ въ глазъ сопротивленіемъ тѣла напору на него съ нашей стороны. При сужденіи о тяжести предметовъ, мы не столько руководствуемся О., сколько мышечнымъ чувствомъ, сопровождающимъ усиліе, дѣлаемое нами для преодолѣнія препятствія и возникающее не столько въ кожѣ, сколько въ мышцахъ, сухожиліяхъ, суставахъ, участвующихъ въ движеніи. Только температурное чувство при своихъ опредѣленіяхъ не нуждается въ содѣйствіи мышечнаго чувства. Кромѣ всѣхъ этихъ указаній, доставляемыхъ О. въ связи съ мышечнымъ и температурнымъ чувствами о свойствахъ среды, въ которой приходится жить организму и населяющихъ ее предметовъ, кожное чувство играетъ важную роль въ психологическомъ актѣ разграниченія своего

*) Здѣсь говорится только объ *ощущеніяхъ*, въ физикѣ же не допускается явленій холода отдѣльно отъ явленій тепла, но говорится лишь объ измѣненіяхъ температуры (возрастанія ея или убыванія)—см. Температура, Теплота.

«я» отъ окружающаго міра и въ актѣ координаціи сложныхъ локомоторныхъ движеній. О. потому помогаетъ уму развивающагося младенца опредѣлять границы его «я», его собственнаго тѣла, что всякое прикосновеніе его члена, напр., руки, ноги къ точкамъ его же тѣла даетъ всегда *двойственныя* осязательныя ощущенія, какъ отъ прикасающагося члена, такъ и касаемой части тѣла, чего не можетъ быть при дотрогиваніи до чуждыхъ ему предметовъ внѣшняго міра, дающихъ только одиночное осязательное ощущеніе. Что касается до участія кожнаго чувства въ локомоціи, то оно уже прямо доказывается тѣмъ, что анэстезія кожи, наблюдаемая при многихъ нервныхъ заболѣваніяхъ, уничтожаетъ возможность производства правильныхъ, цѣлесообразныхъ движеній, напр., въ актахъ ходьбы, бѣганія, поднесенія стакана или ложки ко рту и т. п. Чувствующіе импульсы, несущіеся при этомъ изъ кожи къ нервнымъ центральнымъ механизмамъ, являются необходимымъ факторомъ ихъ правильной, сочетанной дѣятельности, хотя это участіе чувственныхъ моментовъ въ этихъ актахъ, въ силу механической заученности ихъ, и перестаетъ сознаваться нами. Обратимся теперь въ отдѣльности къ нѣкоторымъ деталямъ различныхъ формъ кожныхъ ощущеній, а именно къ топографіи и количественной сторонѣ ихъ.

I. *Тактильныя ощущенія—чувства прикосновенія и давленія.* Эти формы чувствительности распредѣлены очень неравномѣрно въ различныхъ мѣстахъ кожи. Наиболѣе утонченными въ этомъ отношеніи мѣстами являются кожа лба, виска и предплечья. Здѣсь ощущаются давленія, не превышающія 0,002 гр., тогда какъ кончики ручныхъ пальцевъ начинаютъ чувствовать давленія не менѣе какъ въ 0,10 гр., а мѣста покрытыя ногтями только въ 1 гр. Бликсъ показалъ, что тактильныя ощущенія возникаютъ вслѣдствіе раздраженія опредѣленныхъ строго ограниченныхъ точекъ кожи, между которыми лежатъ полоски кожи, вовсе не дающія этихъ ощущеній. На мягкихъ кончикахъ пальцевъ этихъ тактильныхъ точекъ такъ много, что между ними не остается индифферентныхъ полосъ. Точки эти въ мѣстахъ, покрытыхъ волосками, скопляются въ большихъ количествахъ у самаго мѣста прикрѣпленія волоса; даже фолликулы волосъ содержатъ нѣсколько такихъ тактильныхъ точекъ. Вотъ почему различные волоски могутъ играть роль осязательныхъ органовъ. Малѣйшее прикосновеніе къ волоску передается его корню, который своимъ движеніемъ раздражаетъ тактильныя точки. Чрезвычайная тактильная чувствительность лба, виска, носа сравнительно съ чувствительностью ладонной поверхности кончика ручныхъ пальцевъ и какъ разъ зависитъ отъ присутствія волосковъ на лбу, вискѣ, носу и полнаго отсутствія ихъ на ладонной поверхности пальцевъ. Лучше всего можно обнаружить эту тактильную роль волосковъ, покрывающихъ кожу слѣд. любопытнымъ опытомъ: если водить слегка конскимъ волосомъ или бородкой пера по поверхности человѣческой кожи, то тамъ, гдѣ кожа покрыта волосками, напр. на щекахъ, на лбу, на тыльной поверхности рукъ, это раздраженіе ощущается очень ясно и даже сильно, тогда какъ мѣста, лишенныя волосковъ, напр. ладонная поверхность кончиковъ ручныхъ пальцевъ, не смотря на богатство ея тактильными точками, совершенно тупа къ этой формѣ раздраженія, т. е. къ легкому касанію до нея волоскомъ. У многихъ млекопитающихъ осязательные усики играютъ очень важную роль въ О. Благодаря этимъ же осязательнымъ волоскамъ крыльевъ, ослѣпленныя летучія мыши могутъ летать свободно въ комнатѣ, обходя всякія препятствія, даже натянутыя во всѣхъ направленіяхъ нити (Спалланцани). Такъ какъ осязательныя ощущенія возникаютъ только при раздраженіи чувствующей поверхности кожи, а раздраженіе обнаженнаго нервнаго ствола напр. лучевого или локтевого не даетъ ничего подобнаго, а вызываетъ или боль, или чувство бѣганія мурашекъ, относимыя нами къ периферіи нерва, то О. является специфической функціей опредѣленныхъ только нервныхъ окончаній въ кожѣ. Однимъ изъ условій возникновенія чувства О. это то, чтобы касающееся или давящее тѣло было приложено къ ограниченному мѣсту поверхности кожи; давленіе же однородное и распространенное на широкую поверхность не ощущается какъ таковое и сознается нами только на границѣ, отдѣляющей свободную поверхность кожи отъ сдавленной. Такъ, рука, опущенная въ ртутную ванну, ощущаетъ давленіе ртути, только на уровнѣ кольца, соотвѣтствующаго поверхности ртути. То же приблизительно ощущаетъ человѣкъ, погрузившійся въ водяную ванну—послѣ нѣкотораго промежутка онъ ощущаетъ прикосновеніе воды только на границѣ ея свободной поверхности. Осязательныя ощущенія и ощущенія давленія оставляютъ слѣдъ, длящійся нѣкоторое время и по удаленіи раздражающаго тѣла, и слѣдъ этотъ, что касается чувства давленія, тѣмъ продолжительнѣе, чѣмъ сильнѣе было давленіе. Слабыя же давленія оставляютъ короткій слѣдъ, что видно напр. изъ того, что касанія вращающагося зубчатаго колеса до мякоти ручныхъ пальцевъ или колебанія струны, дотрагивающейся до пальцевъ, перестаютъ различаться отдѣльно О. лишь тогда, когда достигаютъ скорости 1500 касаній въ сек. Тактильныя ощущенія достигаютъ своего максимума очень быстро послѣ своего начала, а затѣмъ постепенно ослабѣваютъ. Чѣмъ внезапнѣе увеличивается давленіе, тѣмъ сильнѣе получаемое ощущеніе, а крайне постепенное наростаніе давленія можетъ достигнуть высокихъ степеней безъ вызова какого либо ощущенія. Вообще О. усиливается на любомъ мѣстѣ вслѣдствіе контраста съ сосѣдними площадями кожи, не подвергающимися давленію. Чувство О. очень склонно къ притупленію и длительное, одообразное тактильное раздраженіе одного и того же участка кожи подъ конецъ перестаетъ различаться нами. Для опредѣленія чувствительности къ прикосновенію и къ давленію прибѣгаютъ къ особымъ аппаратамъ: барэстезіаметру Эйленбурга, эстезіаметрической иглѣ Бони и къ пульсирующей эластической трубкѣ Гольца. Вообще доказано, что кожей ладонной поверхности

кончика ручныхъ пальцевъ можно различать давленія двухъ тяжестей, относящихся между собою какъ 9 къ 10. Кожа представляетъ «осязательное поле», состоящее изъ отдѣльныхъ тактильныхъ площадей, подобно тому, какъ зрительное поле состоитъ изъ зрительныхъ площадей или единицъ. И въ осязательномъ полѣ мы легко научаемся различать два сосѣднихъ тактильныхъ впечатлѣнія и, комбинируя какъ одновременныя, такъ и послѣдовательныя впечатлѣнія, производимыя однимъ и тѣмъ же предметомъ или нѣсколькими, мы составляемъ себѣ представленіе о величинѣ предмета, формѣ, свойствахъ поверхности, отдаленіи различныхъ точекъ предмета или двухъ различныхъ предметовъ между собою и т. д. Слѣдов. О., подобно зрѣнію, доставляетъ намъ элементы для сужденія главнымъ образомъ о пространственныхъ отношеніяхъ между предметами, для образованія пространственныхъ представленій, и вотъ почему между О. и зрѣніемъ существуютъ компенсаторныя отношенія, т. е. почему у слѣпыхъ въ высокой степени бываетъ развито О. Способность пространственныхъ опредѣленій кожей находится въ прямой зависимости отъ степени ея осязательной чувствительности, т. е. отъ богатства ея отдѣльными осязательными площадями, дѣйствующими въ качествѣ единицъ, доставляющихъ изолированныя осязательныя ощущенія. Въ этомъ отношеніи различные участки кожи рѣзко отличаются между собою. Одни участки бѣдны осязательными площадями и послѣднія очень отдалены другъ отъ друга, какъ это наблюдается на спинѣ, затылкѣ, бедрахъ и плечахъ; другіе же, напротивъ, очень богаты ими, какъ это видимъ на ладонной поверхности третьей фаланги ручныхъ пальцевъ и др. Лучшимъ способомъ опредѣленія остроты О. можетъ служить способность различенія *двухъ* одновременныхъ прикосновеній къ кожѣ, напр. двумя ножками циркуля Вебера: при помощи послѣдняго опредѣляется *минимумъ* разстоянія между его ножками, при которомъ получаемыя ощущенія локализируются еще въ соотвѣтственныя двѣ точки, а не сливаются въ одно ощущеніе. Вотъ таблица Вебера, дающая въ миллиметрахъ для различныхъ участковъ кожи этотъ минимумъ разстоянія.

Ладонная поверхность послѣдней фаланги пальцевъ	2,2 мм.
Ладонная поверхность второй фаланги пальцевъ	4,4 »
Кончикъ носа	6,6 »
Бѣлая часть губъ	8,8 »
Тыльная поверхность второй фаланги пальцевъ	11,1 »
Кожа надъ скуловой костью	15,4 »
Тыльная поверхность ручной кисти .	29,8 »
Предплечіе	39,6 »
Грудина	44,0 »
Спина	66,0 »
Бедра и плечи	67,6 »

Въ членахъ такимъ образомъ острота О. падаетъ отъ конца ихъ къ основанію. Упражненіе сильно повышаетъ остроту О. и способность различенія минимальныхъ разстояній при изслѣдованіяхъ циркулемъ Вебера. Фактъ этотъ слѣдуетъ объяснять болѣе точнымъ разграниченіемъ площадей ощущеній въ сферѣ нервныхъ центровъ черепного мозга: усовершенствованіе осязательной чувствительности и способности различенія двухъ касаній на минимальныхъ разстояніяхъ, вызванное упражненіемъ, напр. пальца лѣвой руки, вызываетъ таковое же усовершенствованіе и въ соотвѣтствующемъ пальцѣ другой руки, хотя и вовсе не упражнявшейся въ это время. Способность различенія двухъ касаній на минимальныхъ разстояніяхъ бываетъ выше при послѣдовательномъ касаніи, чѣмъ при одновременномъ. Осязательныя ощущенія считаются человѣкомъ одними изъ самыхъ надежныхъ, достовѣрныхъ ощущеній, къ коимъ онъ прибѣгаетъ съ цѣлью провѣрки показаній, доставляемыхъ другими органами чувствъ. Ни одинъ органовъ чувствъ не даетъ такихъ рѣзкихъ пріемовъ разграниченія *я* отъ *не я*, какъ О., о чемъ уже сказано выше и, слѣдовательно, О. даетъ первые главные элементы для развитія самосознанія и оріентированія въ пространствѣ. Не смотря на это, и осязательныя ощущенія ведутъ при извѣстныхъ условіяхъ къ ошибочнымъ сужденіямъ. Примѣръ—аристотелевскій опытъ: если, закрывъ глаза, перекрестить одинъ палецъ руки надъ другимъ и помѣстить между ними шарикъ такъ, чтобы онъ прикасался къ лучевой сторонѣ одного и къ локтевой сторонѣ другого, то мы ощущаемъ присутствіе двухъ шариковъ, хотя знаемъ, что шарикъ одинъ. Этотъ невольный обманъ зависитъ отъ того, что при обыкновенныхъ условіяхъ одинъ и тотъ же предметъ не можетъ прикасаться въ одно и то же время къ названнымъ поверхностямъ кожи пальцевъ и въ результатѣ выводъ, что мы прикасаемся не къ одному, а къ двумъ шарикамъ. Интересно, что ударъ по локтевому нерву на мѣстѣ локтя выражается бѣганіемъ мурашекъ въ маломъ и безымянномъ пальцахъ, т. е. соотвѣтственно съ мѣстомъ распространенія этого нерва; точно также проецируются на периферію и ощущенія, развивающіяся въ культѣ ампутированной конечности и такіе люди говорятъ, что у нихъ зудитъ или чешется палецъ ступни, которая уже давно была отнята. Плодъ въ теченіе послѣднихъ мѣсяцевъ утробной жизни весьма чувствителенъ къ прикосновенію и давленію, и реагируетъ на нихъ рефлекторными движеніями.

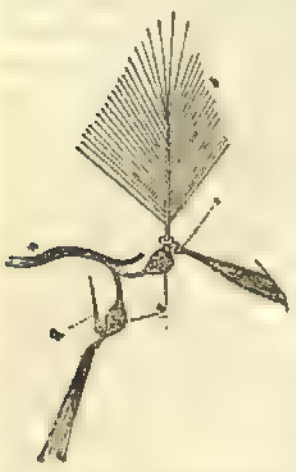
Хотя кожа и главный органъ О., тѣмъ не менѣе и слизистыя оболочки, въ особенности на незначительномъ разстояніи отъ входныхъ отверстій въ различные проходы и полости тѣла, обладаютъ тоже О. Сюда относятся слизистыя оболочки губъ, рта, языка, вѣкъ, носовой полости, влагалища, прямой кишки и т. д. Слизистыя же оболочки, выстилающія самые проходы или полости, какъ-то: пищеварительный каналъ, мочевой пузырь, матку и т. д. лишены тактильной чувствительности. Кончикъ языка одаренъ высокой осязательной чувствительностью и при изслѣдованіи циркулемъ Вебера различаетъ двойныя прикосновенія на разстояніи даже 1,1 мм.

II. *Температурныя ощущенія*, т. е. ощущенія холода или тепла, источникомъ своимъ

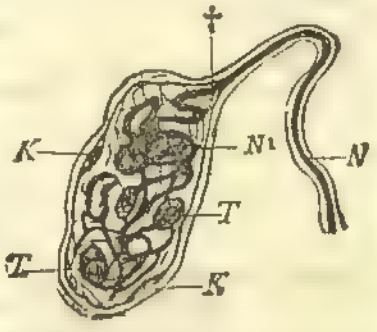
имѣютъ колебанія температуры кожи и слизистыхъ оболочекъ естественныхъ отверстій тѣла. Всякій предметъ, температура коего выше температуры кожи, будетъ вызывать въ ней ощущеніе тепла и, наоборотъ, тѣло менѣе нагрѣтое, чѣмъ кожа, будетъ вызывать при прикосновеніи къ ней ощущеніе холода. Въ случаѣ же равенства температуры кожи и касающагося къ ней предмета, температурное чувство отсутствуетъ. Кончикъ языка наиболѣе всѣхъ другихъ мѣстъ тѣла одаренъ температурнымъ чувствомъ, затѣмъ слѣдуютъ вѣки, щеки, туловище и только въ концѣ стоятъ конечности (Э. Веберъ). Изъ этого перечня ясно, что топографія температурныхъ точекъ кожи не отвѣчаетъ ея осязательнымъ участкамъ и Бликсъ и Гольдшейдеръ доказали опытнымъ путемъ, что въ кожѣ находятся очень отчетливо ограниченныя точки (отличныя отъ осязательныхъ точекъ), изъ которыхъ однѣ при термическомъ, электрическомъ, механическомъ раздраженіи даютъ всегда ощущенія тепла—это теплыя точки, а другія при тѣхъ же условіяхъ вызываютъ ощущенія холода—это холодныя точки. Точки эти сгруппированы въ мѣстахъ, одаренныхъ высокой термической чувствительностью, и въ частности тамъ, гдѣ нервные пучки въ видѣ лучей проникаютъ въ кожу, направляясь къ мѣстамъ прикрѣпленія волосъ. Такимъ образомъ, тактильныя ощущенія, ощущенія холода и тепла представляютъ три различныхъ формы специфической энергіи чувствъ, предназначенныхъ для воспріятія и проведенія качественно различныхъ раздраженій. Согласно съ этимъ, Герценъ показалъ, что на периферіи нѣкоторыхъ органовъ тѣла есть цѣлые участки, лишенные осязательной чувствительности, а также и чувствительности къ холоду, но одаренныхъ тепловой чувствительностью; кромѣ того, впечатлѣнія отъ холода быстрѣе проводятся къ нервнымъ центрамъ, нежели отъ тепла, и въ пользу этой специфической разобщенности анализируемыхъ нами ощущеній говорятъ еще данныя, представляемыя оцепенѣвшей (отерпшей), вслѣдствіе неловкаго положенія во время сна, рукой: кисть руки при этомъ совершенно лишена О., чувствительности къ холоду, но чувствуетъ прекрасно прикосновеніе теплыхъ предметовъ. Все дѣло тутъ сводится къ сдавленію нервнаго ствола, при чемъ нервные проводники осязательныхъ возбужденій и возбужденія отъ холода бываютъ временно парализованы. Въ ученіи о рефлексахъ (см.) приведены новыя доказательства разобщенности въ спинномъ мозгу путей, проводящихъ тактильныя возбужденія отъ термическихъ. Температурныя точки кожи, подобно осязательнымъ, также служатъ намъ для пространственныхъ опредѣленій, хотя и въ болѣе слабой степени (почти въ 10 разъ слабѣе). Общія ощущенія холода и тепла, испытываемыя человѣкомъ, по Веберу, не зависятъ отъ абсолютной температуры кожи; во всякое данное время кожа обладаетъ такимъ *нулевымъ* пунктомъ температуры, при которомъ она не вызываетъ въ сознаніи нашемъ никакихъ термическихъ ощущеній—это индифферентная точка ея. Всякое положительное колебаніе тепла кожи надъ этой точкой обусловливаетъ чувство тепла, всякое же отрицательное—чувство холода. Но такъ какъ эта индифферентная или нулевая точка соотвѣтствуетъ чрезвычайно измѣнчивымъ температурамъ, смотря по той температурѣ, въ которой наиболѣе всего находилась кожа и къ которой она уже *приспособилась*, то и воспріимчивость къ теплу или холоду должна представляться крайне разнообразной и среда, казавшаяся очень теплой, напр., можетъ, смотря по перемѣщенію индифферентной точки кожи, казаться совершенно холодной, какъ это наблюдается, напр., при вылѣзаніи изъ теплой ванны въ теплый самъ по себѣ воздухъ комнаты и т. д. Всѣ эти соображенія Геринга слѣдуетъ имѣть въ виду при такъ наз. «закаливаніи» людей къ холоду. Термическая чувствительность кожи опредѣляется на основаніи принципа улавливанія едва замѣтныхъ температурныхъ разницъ. Берутся для этого маленькіе сосуды съ металлическимъ дномъ, наполненные нагрѣтой водой и снабженные термометромъ. Эти сосуды присталяются металлическимъ дномъ къ изслѣдуемымъ участкамъ кожи и опредѣляются минимальныя, уловимыя человѣкомъ разницы температуры этихъ двухъ сосудовъ. Термическая чувствительность находится въ обратномъ отношеніи къ этимъ разницамъ (Нотнагель). Термическая чувствительность кожи играетъ весьма видную роль въ регуляціи животной теплоты, въ особенности теплокровныхъ животныхъ при колебаніяхъ внѣшней температуры (см. Животная теплота, XI, 922). Плодъ въ утробной жизни и новорожденный весьма воспріимчивы къ теплу и холоду. Какъ тактильныя, такъ и термическія ощущенія происходятъ въ извѣстныхъ предѣлахъ дѣйствія какъ механическихъ, такъ и термическихъ вліяній, т. е. между опредѣленными минимумъ и максимумъ дѣйствія ихъ. Ниже извѣстнаго минимума ощущеніе исчезаетъ; выше же максимума ощущеніе начинаетъ утрачивать свой специфическій характеръ—касанія или давленія, холода или тепла и пріобрѣтаетъ болевой оттѣнокъ, переходя подъ конецъ въ чистое болевое ощущеніе. Высокія степени тепла, холода, давленія вызываютъ прямо боль. Послѣдняя является сигналомъ, извѣщающимъ человѣка и животныхъ о грозящей имъ опасности и вызывающимъ въ нихъ рядъ актовъ самозащиты—удаленія отъ раздраженій или устраненія ихъ. Благодаря боли, дѣйствіе на тѣло механическихъ и термическихъ вліяній допускается только въ опредѣленныхъ физіологическихъ границахъ. Электрочувствительность кожи — см. Электровозбудимость. Свѣточувствительность кожи—см. Свѣтъ, физіологическое вліяніе его. *И. Тарханов.*

Осязательные органы, *органы осязанія*. —Хотя чувство осязанія свойственно несомнѣнно всѣмъ животнымъ, но вполнѣ обособленные О. органы мы находимъ лишь у животныхъ сравнительно высоко организованныхъ. Не говоря о простѣйшихъ (Protozoa) и губкахъ (Porifera), у которыхъ какіе-либо органы чувствъ вообще неизвѣстны, мы и во многихъ другихъ группахъ животныхъ на-

ходимъ въ кожныхъ покровахъ нервныя окончанія, которыя несомнѣнно служатъ не только для воспріятія О. механическихъ и тепловыхъ раздраженій, но также свѣтовыхъ и химическихъ; такъ, напр., у многихъ кишечнополостныхъ мы находимъ въ кожѣ одинъ видъ чувствительныхъ клѣточекъ въ видѣ удлиненныхъ эпителіальныхъ клѣточекъ, связанныхъ при основаніи съ нервными волокнами, а на наружномъ концѣ несущихъ тонкіе чувствительные волоски, выдающіеся надъ уровнемъ остального эпителія. Эти нервныя окончанія являются здѣсь скорѣе органами общаго *кожнаго чувства* (Hautsinn нѣмецк. авторовъ), чѣмъ спеціально органами осязанія и значеніе ихъ, какъ О. органовъ, выступаетъ рѣзче лишь въ томъ случаѣ, когда они концентрированы на особыхъ органахъ, которыми животное ощупываетъ предметы (различныя щупальца, антенны и т. п. органы кишечнополостныхъ, червей, иглокожихъ и др.). Впрочемъ, и кожа животныхъ другихъ группъ обладаетъ способностью воспринимать не только механическія и тепловыя раздраженія, но также — и иногда въ довольно рѣзкой степени—и свѣтовыя. Кромѣ одиночныхъ чувствительныхъ клѣточекъ въ кожѣ большинства водяныхъ животныхъ, стоящихъ въ системѣ выше кишечнополостныхъ, встрѣчаются чувствительныя почечки или луковички — группы чувствительныхъ клѣточекъ, окруженныхъ слоями крокущихъ. Эти нервныя окончанія такого же строенія, какъ и вкусовыя луковицы (см. Вкусовые органы). Изъ позвоночныхъ они распространены въ кожѣ у рыбъ, жаберныхъ земноводныхъ (Perennibranchiata) и личинокъ земноводныхъ вообще. Особенной сложности органы эти достигаютъ въ такъ наз. боковой линіи рыбъ (см.). У суставчатоногихъ (Arthropoda) въ связи съ развитіемъ толстаго хитиноваго покрова О. органа представляютъ особые шипы и волоски, простой или сложной формы, въ основаніи которыхъ находятся О. клѣточки, связанныя съ нервными волокнами (иногда около нихъ находятся и соединенныя съ ними нервныя клѣточки). У позвоночныхъ О. органы являются въ двухъ основныхъ формахъ: 1) въ видѣ такъ называемыхъ *свободныхъ нервныхъ окончаній*, когда нервъ оканчивается небольшимъ утолщеніемъ просто между клѣтками эпителіальнаго слоя кожи (простыя свободныя нервныя окончанія) или внутри особой болѣе или менѣе сложной капсулы (О. колбочки), и 2) въ видѣ *О. клѣточекъ*, одиночныхъ или собранныхъ группами и одѣтыхъ особыми оболочками; къ этимъ клѣточкамъ конечныя развѣтвленія нерва прилегаютъ, образуя утолщенія или расширенныя пластинки. У человѣка есть 1) *простыя свободныя нервныя окончанія*, лишенныя оболочки; они встрѣчаются въ эпидермѣ, гдѣ нервы, утратившіе шванновскую оболочку и міэлиновый слой уже въ дермѣ (собственно кожѣ), распадаются на вѣточки образуя тонкую сѣть; 2) свободныя нервныя окончанія простого строенія—*концевыя колбы Краузе*; колбы Краузе имѣютъ малую величину, нервное волокно оканчивается внутри такой колбы, которая одѣта лишь однослойной наружной оболочкою; лежатъ онѣ въ дермѣ; 3) *пачиніевы* или *фатеровы тѣльца*, лежащія въ дермѣ и подкожной клѣточкѣ, а кромѣ того между плеврою и перикардіемъ, въ пещеристыхъ тѣлахъ мочеиспускательнаго канала и нѣкоторыхъ другихъ внутреннихъ органахъ (у другихъ млекопитающихъ часто также въ брыжейкѣ и др. мѣстахъ). Пачиніевы тѣльца сравнительно велики (длина 1 мм., ширина нѣсколько меньше) и кромѣ того отличаются отъ колбъ Краузе многослойною соединительно-тканною оболочкой изъ ряда тонкихъ капсулъ, выстланныхъ эндотеліальными клѣточками; внутри находится полость, выполненная особыми нѣжными клѣточками, между которыми и лежитъ свободно конецъ (осевой цилиндръ) нервнаго волокна; внутренняя полость тѣльца содержитъ кромѣ клѣточекъ также особое тонкозернистое вещество, представляющее продолженіе міэлиноваго футляра нерва; все пачиніево тѣло (тоже относится и къ колбамъ Краузе) представляетъ такимъ образомъ усложненный и видоизмѣненный конецъ мякотнаго (міэлиноваго) нервнаго волокна. 4) *Отдѣльныя осязательныя клѣточки* или *меркелевы тѣльца* находятся преимущественно въ эпидермѣ (именно въ глубокихъ слояхъ), хотя встрѣчаются и въ собственно кожѣ; это свѣтлыя пузырчатыя, эллиптическія или яйцевидныя клѣточки съ большимъ ядромъ, оболочка которыхъ непосредственно продолжается въ шванновскую оболочку нерва, между тѣмъ какъ осевой цилиндръ послѣдняго непосредственно прилегаетъ къ протоплазмѣ клѣточки своимъ концомъ. Наконецъ, 5) *мейсснеровы* или *вагнеровы тѣльца*, называемыя также просто *осязательными тѣльцами*, лежатъ въ сосочкахъ собственно кожи по 1—4 въ сосочкѣ; число ихъ тѣмъ болѣе, чѣмъ тоньше осязаніе въ данномъ участкѣ кожи; они представляютъ въ сущности группу О. клѣточекъ, одѣтую соединительнотканною оболочкой, которая даетъ внутрь перегородки отдѣляющія клѣтки другъ отъ друга; нервное волокно, входя въ тѣльце, дѣлится на тонкія вѣточки, которыя и соединяются отдѣльно съ осязательными клѣточка-

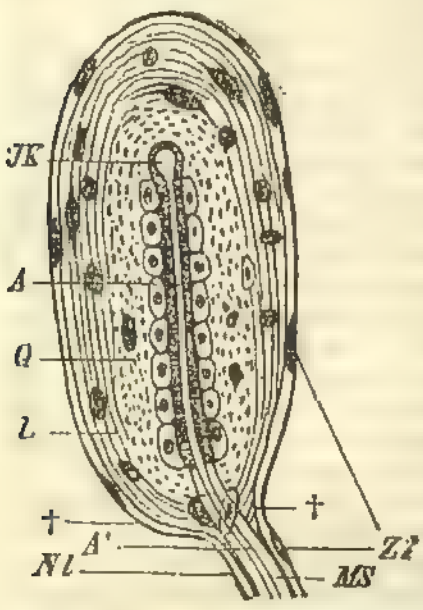


Осязательные волоски личинки комара Corethra plumicornis; *b*, *b*₁ — осязательные волоски; *z*—чувствительныя клѣточки; *n*—нервъ; *s*—спиральное эластическое волокно при основаніи осязательнаго волоска



Осязательное тѣльце изъ соединительной оболочки глаза (conjunctiva) млекопитающаго. *N*—выходящій нервъ, который при † отдаетъ невриллемму оболочкѣ тѣльца; *K*, *K*—ядра оболочки тѣльца; *N*¹—осевой цилиндръ нерва, соединяющійся съ осязательными клѣточками (*T*, *T*).

ми. Кромѣ того, много нервовъ находится въ ногтяхъ, но окончанія ихъ ближе не изучены; нервныя окончанія есть также при основаніи волосъ. Изъ другихъ млекопитающихъ особенно развитыми осязательными окончаніями обладаютъ кротъ и свинья, у которыхъ осязаніе особенно тонко въ кожѣ морды; окончанія эти состоятъ изъ осязательныхъ клѣточекъ съ прилегающими къ нимъ расширенными концами нервовъ, такъ и изъ обильныхъ свободныхъ нервныхъ окончаній; все вмѣстѣ образуетъ особенно у крота чрезвычайно сложный осязательный аппаратъ. Весьма богаты различными нервными окончаніями (именно въ видѣ изолированныхъ клѣточекъ—меркелевыхъ тѣлецъ—и свободныхъ окончаній) также чувствительные или осязательные волосы; таковы напр. щетинки на рылѣ свиньи, на мордѣ рогатаго скота, усы кошекъ, тюленей и т. п. У птицъ (наприм. гуся, утки) въ кожѣ клюва и языка находятся весьма развитыя нервныя окончанія; нѣкоторыя изъ нихъ (*тѣльца Грандри*) представляютъ нѣчто среднее между тѣльцами Меркеля и Мейсснера и состоятъ обыкновенно изъ 2—4 крупныхъ, превосходно развитыхъ осязательныхъ клѣточекъ. Кромѣ названныхъ тѣлецъ, относящихся къ группѣ тѣлецъ, состоящихъ изъ осязательныхъ клѣточекъ, въ кожѣ птицъ вообще, а также при основаніи перьевъ, и особенно въ кожицѣ клюва и на языкѣ, весьма развиты тѣльца близкія къ пачиніевымъ (*тѣльца Гербста*). Изъ пресмыкающихся осязательныя клѣточки въ формѣ одѣтыхъ соединительною тканью группъ, образующихъ осязательныя тѣльца, существуютъ у змѣй, но лишь въ ротовой полости; у ящерицъ на головѣ, а у нѣкоторыхъ (у веретенницы—Anguis) и въ остальной кожѣ есть осязательныя клѣточки, не слагающіяся въ тѣльца. Осязательныя окончанія типа колбочекъ встрѣчаются у пресмыкающихся преимущественно на губахъ и вокругъ основаній зубовъ, но также иногда (у ящерицы) и во всей кожѣ. У земноводныхъ и рыбъ осязательныхъ окончаній типа колбочекъ нѣтъ вовсе, группы осязательныхъ клѣточекъ, сближенныхъ, но не образующихъ еще настоящихъ осязательныхъ тѣлецъ, свойственны безхвостымъ земноводнымъ; у остальныхъ земноводныхъ и рыбъ встрѣчаются лишь осязательныя окончанія болѣе простого строенія. *Н. Кн.*



Осязательное тѣльце (колбочка) изъ клюва утки. *A*, *A'*—осевой цилиндръ; *MS*—міелиновая оболочка нерва; *Nl*—наружная оболочка нерва съ клѣточками (*ZZ*), переходящая при †† въ наружную продольную систему пластинокъ *L* наружной колбы; *Q*—поперечный или кольцевой слой наружной колбы; *JK*—внутренняя колба, окруженная протоплазмою.

Осязательныя тѣльца—см. Осязаніе и Кожа.

Отава—см. Оттава.

Отава — второй укосъ посѣвной или самородной травы. Состоитъ изъ мягкихъ и нѣжныхъ стебельковъ, питательность которыхъ должна быть поставлена наравнѣ или даже нѣсколько выше въ сравненіи съ сѣномъ перваго укоса; по вкусу же и аромату обыкновенно стоитъ ниже его. Кормовыя качества О. зависятъ въ сильной степени отъ погоды, во время которой производится скосъ и уборка. Если послѣднюю операцію удастся произвести въ благопріятное время и быстро, то О. является вполнѣ хорошимъ кормомъ. Случаи же меньшей питательности О. зависятъ отъ того, что осенью, во время ея уборки, дожди бываютъ чаще, почему О. чаще подвергается ихъ выщелачивающему дѣйствію, теряя при этомъ извѣстный % своихъ легко растворимыхъ веществъ, трудно сохнетъ и легко заплѣсневаетъ, отчего дѣлается иногда для животныхъ не только противной, но даже и вредной для ихъ здоровья. *Г. К.*

Отаити — см. Таити.

Отальгія — ушная боль (см. Ухо, болѣзни его).

Отару, *Отарунай* — японскій городъ на западномъ берегу острова Іезо, на берегу залива Строгонова (Исикари), въ южной его части. Около $5^1/_2$ тысячъ населенія. Отпускная торговля рыбой, сбываемой въ Китай; ежегодно сушатъ около 6 милліоновъ кэты; сельди идутъ на приготовленіе искусственнаго удобренія.

Отбой молитвенный—см. Сигналы военные.

Отбойникъ (франц. percuteur) — названіе, принятое въ археологіи для обозначенія примитивнаго молотка, которымъ отбивались въ каменномъ вѣкѣ осколки кремня и обдѣлывались вообще каменныя орудія. Молотокъ этотъ состоялъ обыкновенно изъ круглаго или округленнаго куска кремня величиной съ кулакъ или меньше. Въ естественномъ состояніи кремень встрѣчается въ мѣловыхъ, девонскихъ и другихъ отложеніяхъ, въ видѣ болѣе или менѣе округленныхъ желваковъ, покрытыхъ обыкновенно бѣловатою корою; для обдѣлки нужно было отбить отъ такого желвака его кору и нѣсколько огранить его, т. е. придать ему форму такъ наз. nucleus — ядрища. Отъ этого ядрища уже легко было получить осколки, рѣзкимъ, сухимъ ударомъ по его верхнему краю; каждый удачный ударъ отдѣлялъ одинъ осколокъ (такъ наз. laine), плоскій и гладкій на той сторонѣ, которою онъ откалывался отъ ядрища, и съ одной или двумя гранями на наружной сторонѣ. На плоской сторонѣ, ближе къ мѣсту удара, получалось всегда небольшое пологое возвышеніе, ударный бугорокъ (bulbe de percussion), характерный для кремня, имѣющаго такъ наз. раковистый изломъ. Подобный осколокъ съ острыми краями уже самъ по себѣ могъ служить ножомъ, но онъ могъ подвергаться и дальнѣйшей обдѣл-

кѣ; его оббивали рядомъ мелкихъ ударовъ по краямъ и придавали ему форму острія (стрѣлки, копья), или обращали вниманіе только на оббивку самаго кончика, для полученія шила или проколки, или, наконецъ, округляли и оббивали болѣе широкій и толстый конецъ осколка и получали такъ называемый скребокъ. О. часто находятъ въ мѣстахъ древняго добыванія и обдѣлки кремня, такъ называемыхъ мастерскихъ каменнаго вѣка, и вообще въ стоянкахъ неолитическаго періода. Они легко узнаются по избитой ихъ поверхности—слѣдамъ множества ударовъ. Много такихъ О. найдено, напримѣръ, въ отложеніяхъ неолитической стоянки у Волосова, близъ Мурома (подробно изслѣдованной П. П. Кудрявцевымъ и др.). *Д. А.*

Отбросы или *остатки* (техн.).—Не только въ жизни людей и въ процессахъ, совершающихся естественнымъ образомъ въ природѣ, но и при производствѣ всякаго рода издѣлій, во всѣхъ стадіяхъ измѣненій, является много остатковъ или О., накопленіе которыхъ могло бы сильно стѣснять промышленность, особенно, если такіе О. неспособны къ гніенію и тлѣнію, при помощи которыхъ въ природѣ избѣгается накопленіе ненаходящихъ примѣненія остатковъ. Одну изъ задачъ промышленности составляетъ переработка подобныхъ О. въ цѣнные товары. Наиболѣе блестящими примѣрами подобнаго рода могутъ служить: передѣлки тряпья, костей и каменноугольнаго дегтя, составляющаго остатокъ отъ полученія свѣтильнаго газа и кокса изъ каменнаго угля. Тряпье собирается, сортируется, очищается и все, ствѣчающее растительнымъ волокнамъ (см. Волокна раст.), передѣлывается въ бумагу и папку, а шерстяное же (очищаемое отъ клѣтчатки карбонированіемъ или карбонизаціей; см.) растрепывается и даетъ искусственную шерсть (см.), такъ что нынѣ повсемѣстно организовано собираніе тряпья и оно имѣетъ немалую рыночную цѣну, составляя предметъ международной торговли. То же должно сказать про кости и ихъ О., передѣлываемые въ клей и фосфористыя удобренія. Подобныхъ примѣровъ много для всѣхъ почти остатковъ потребленія, напр. для стекляннаго боя, для жестяныхъ коробокъ и т. п., которыя собираются и передѣлываются въ соотвѣтственные товары, напр. стеклянный бой идетъ въ подмѣсь къ стеклу при его приготовленіи (плавленіи, варкѣ). Особенное значеніе передѣлка О. имѣетъ при множествѣ заводскихъ производствъ, такъ какъ иногда самая масса О. составляетъ большую долю отъ добываемаго продукта. Такъ, около содовыхъ заводовъ, тамъ гдѣ не заботятся о передѣлкѣ «содовыхъ остатковъ» (содержашихъ преимущественно основной сѣрнистый кальцій), скопляются цѣлыя ихъ горы и въ нихъ содержится вся сѣра, бывшая во взятой въ дѣло сѣрнонатровой соли (сульфатъ), что и дало поводъ къ переработкѣ такого О. на сѣру. Когда добываютъ свѣтильный газъ (см. Газовое производство) изъ каменнаго угля, образуется деготь, который сперва сожигался какъ топливо за недостаткомъ иныхъ приложеній, потомъ изъ него стали чрезъ нагрѣваніе удалять летучія вещества, а твердую остающуюся смолу примѣнять для пропитыванія картона (кровельный толь), для искусственнаго асфальта и т. п., а затѣмъ изъ летучихъ составныхъ началъ начали добывать бензолъ и др. жидкіе углеводороды, нафталинъ, антраценъ, фенолъ и др., и всѣ эти продукты нашли цѣнныя и важныя приложенія, изъ которыхъ особо примѣчательно полученіе анилиновыхъ красокъ (изъ бензола) и ализарина (для крашенія кумача въ адріанопольскій, пунцовый и др. цвѣта — изъ антрацена), какъ образецъ того, къ чему можетъ приводить передѣлка О. Подобнымъ же примѣромъ, хотя болѣе новымъ и еще мало разработаннымъ, могутъ служить нефтяные «остатки» (см. это слово, Вазелинъ и Нефть), первоначально не находившіе прямого приложенія и составлявшіе О. нефти при ея обработкѣ въ керосинъ, а потому прямо сожигавшіеся и еще нынѣ сожигаемые въ топкахъ, а между тѣмъ дающіе безопаснѣйшее освѣтительное масло, смазочныя масла, вазелинъ, парафинъ и т. п. цѣнные продукты. Утилизація отбросовъ, говоря вообще, есть превращеніе безполезнаго въ цѣнные по свойствамъ товары и это составляетъ одно изъ важныхъ завоеваній современной техники.

Д. Менделѣевъ.

Отваръ (мед.)—см. Декокть.

Отвлекающія средства (Remedia derivantia).—Отвлекающими средствами называются вещества, раздражающія кожу и могущія путемъ рефлекса повліять на тѣ или другіе внутренніе органы, подвергшіеся приливу крови или воспаленію. О. средства раздѣляютъ на средства, вызывающія красноту (Rubefacientia), пузыри (Vesicantia) и, наконецъ, нагноеніе (Suppurantia), но это дѣленіе чисто количественное, такъ какъ одно и тоже средство можетъ при слабомъ и непродолжительномъ дѣйствіи вызвать лишь красноту, а при болѣе сильномъ и продолжительномъ—пузыри и нагноеніе. Сущность дѣйствія О. средствъ заключается, повидимому, въ рефлекторномъ воздѣйствіи на кровообращеніе и дыханіе. Подъ вліяніемъ слабыхъ раздраженій кожи сосуды сокращаются, дѣятельность сердца становится энергичнѣе и быстрѣе и температура повышается; сильныя раздраженія имѣютъ обратное дѣйствіе. Дыханіе подъ вліяніемъ сильныхъ раздраженій становится чаще и глубже. Этотъ физіологическій эффектъ далеко, впрочемъ, не объясняетъ тѣхъ полезныхъ терапевтическихъ эффектовъ, которые получаются отъ отвлекающихъ средствъ. Они съ пользой употребляются при отравленіяхъ наркотическими ядами, такъ какъ съуживаютъ сосуды мозга и возбуждаютъ дыханіе; при хроническихъ воспаленіяхъ суставовъ костей, мышцъ, нервовъ и пр. Въ качествѣ О. средствъ употребляются: горчица (горчичники), нашатырный спиртъ (летучая мазь), іодъ, терпентинъ, перецъ, особенно красный, въ видѣ спиртной настойки, шпанскія мушки и т. д.

А. Л—нъ.

Отвлеченіе (абстракція)—актъ мысли, которымъ общіе или сходные въ томъ или другомъ отношеніи признаки многихъ представленій отдѣляются отъ нихъ и полагаются

особо, съ значеніемъ логическихъ и грамматическихъ подлежащихъ. Такіе мысленные продукты подвергаются дальнѣйшимъ процессамъ О.—и въ результатѣ получаются отвлеченныя (абстрактныя) представленія и понятія различной степени. Такъ, напр., общій многимъ *синимъ* предметамъ признакъ образуетъ отвлеченное представленіе *синевы*, отъ котораго, въ соединеніи съ подобными же отвлеченными представленіями желтизны, красноты и т. д., отвлекается уже на новой ступени общности представленіе *цвѣта*, а отъ него, въ соединеніи съ представленіями очертанія, размѣра и т. п., новое, болѣе общее представленіе *зрительнаго свойства*, далѣе, чрезъ сопоставленіе съ слуховымъ, осязательнымъ и т. д.—понятіе *чувственнаго* свойства, которое, будучи сопоставлено съ другого рода свойствами, даетъ понятіе *качества* вообще, а отъ него, въ сопоставленіи съ понятіемъ количества, получается отвлеченнѣйшее понятіе *бытія*. Хотя все мыслимое нами можетъ быть представлено отвлеченно или въ формѣ общаго понятія, но далеко не все, по происхожденію и значенію своему, можетъ быть сведено всецѣло къ О. Несводимыми къ нему слѣдуетъ признать, во 1-хъ, *категоріи* ума, составляющія его собственную природу, а не продукты его дѣятельности, во 2-хъ, *идеи* нормальнаго характера, не отвлекаемыя отъ того, что дано въ дѣйствительности, а выражающія то, что должно быть, что требуется или предполагается нашимъ духомъ (см. Философія, Эстетика, Этика). *Вл. С.*

Отвлеченіе отъ вѣры — см. Религіозныя преступленія.

Отводки—образуются естественно, при нормальныхъ условіяхъ, у нѣкоторыхъ растеній (напр. у земляники). На практикѣ ихъ устраиваютъ искусственно для размноженія древесныхъ растеній, трудно поддающихся другимъ способамъ вегетативнаго размноженія. Сущность этого способа заключается въ томъ, что стволикъ молодого деревца или нижнюю вѣтвь болѣе стараго пригибаютъ къ землѣ и закапываютъ въ канавку или прикрываютъ дерниною. На покрытой землею части вѣтви появляются придаточные корни, а изъ почекъ, находящихся на тонкомъ, оставшемся не прикопаннымъ, концѣ вѣтви развиваются надземные органы растенія. Отрѣзая отъ материнскаго растенія укоренившуюся вѣтвь, получаютъ новое молодое растеніе, которое можетъ быть пересажено на любое мѣсто. Пригибая вѣтвь или стволикъ къ землѣ, приходится слегка надрѣзать ихъ при основаніи, во избѣжаніе излома. Пригнутую вѣтвь удерживаютъ въ надлежащемъ положеніи съ помощью втыкаемыхъ въ почву деревянныхъ крючковъ. Свободный конецъ вѣтви полезно приподнять, придавая ему по возможности вертикальное положеніе, и укоротить настолько, чтобы на немъ остались только 2—3 почки. Окончательное отдѣленіе О. слѣдуетъ производить не раньше, чѣмъ онъ вполнѣ укоренится и получитъ возможность питаться независимо отъ материнскаго растенія. Такое укорененіе происходитъ, у разныхъ породъ, неодинаково быстро: кленъ или грабъ, напр., укореняются вполнѣ уже на первомъ году, липѣ же требуется для этого два или три года. Размноженіе О. представляетъ способъ довольно универсальный, пригодный для большинства древесныхъ растеній, но мѣшкотный и потому имъ пользуются въ лѣсохозяйственной практикѣ весьма рѣдко, главнымъ образомъ для пополненія низкоствольныхъ молодняковъ. Чаще пользуются О. въ садоводствѣ, для размноженія такихъ растеній, которыя слишкомъ поздно приносятъ сѣмена и плохо размножаются черенками. Впрочемъ, иногда бываетъ выгодно размножать О. и такую породу, которая можетъ быть выведена и изъ сѣмянъ, такъ какъ О. растутъ быстрѣе сѣянцевъ и имѣютъ форму густого кустарника. Изъ плодовыхъ деревьевъ и кустарниковъ О. размножаютъ лещину, смородину, крыжовникъ, черную шелковицу, смоковницу, иногда виноградъ. При отсутствіи на деревѣ низкихъ вѣтвей, которыя можно пригнуть къ землѣ, возможно укоренить и болѣе высокую вѣтвь въ подвѣшенномъ къ дереву сосудѣ, наполненномъ землею. Однако, этотъ способъ настолько мѣшкотенъ, что имъ пользуются лишь въ исключительныхъ случаяхъ, напр. при размноженіи нѣкоторыхъ тепличныхъ растеній.

В. Д.

Отводы (Proccessionseinrede)—*въ гражданскомъ процессѣ* такія возраженія, которыя, не касаясь самаго права на искъ, имѣютъ цѣлью только отклонить производство дѣла. О. указываютъ на нарушеніе существенныхъ процессуальныхъ условій и формъ, необходимыхъ для открытія процесса, для установленія процессуальнаго отношенія между судомъ и сторонами. О. такимъ образомъ имѣютъ въ своемъ основаніи начала процессуальнаго права, чѣмъ и отличаются отъ *возраженій* (VI, 905) въ тѣсномъ смыслѣ, которыя, будучи основаны на матеріальномъ правѣ, имѣютъ цѣлью не временное пріостановленіе процесса или прекращеніе его съ правомъ возобновленія въ другомъ судѣ или при другихъ условіяхъ, а совершенное уничтоженіе самаго права на искъ (напр., возраженіе о погашеніи права на искъ давностью). О. распадаются на двѣ категоріи: на О., предъявленіе которыхъ предоставлено исключительно отвѣтчику, и на О., обязательно возбуждаемые судомъ независимо отъ воли тяжущихся (которые, впрочемъ, также имѣютъ право на ихъ заявленіе). О. первой категоріи (ст. 571—572 Уст. гражд. суд.) допускаются лишь въ слѣдующихъ случаяхъ: 1) когда дѣло подсудно другому суду (*ср. подсудности*, exceptio fori); 2) когда въ томъ же или другомъ судѣ производится дѣло по тому же самому предмету и между тѣми же лицами (exceptio litis pendentis), или дѣло, имѣющее съ предъявленнымъ искомъ тѣсную связь (exceptio connexitatis causarum); 3) когда требованіе истца должно, во всей цѣлости своей, относиться къ другому отвѣтчику. Этотъ О., въ сущности, есть не процессуальное, а матеріальное возраженіе, такъ какъ для сужденія о немъ судъ неизбѣжно долженъ войти въ разсмотрѣніе существа дѣла и тѣхъ правоотношеній, въ которыхъ тяжущіеся находятся между собою. Французскій уставъ судопроиз-

водства и не знаетъ О. по привлеченію ненадлежащаго отвѣтчика; наша судебная практика разсматриваетъ его и какъ О., и какъ возраженіе; 4) когда искъ предъявленъ лицомъ, не имѣющимъ права искать и отвѣчать на судѣ, т. е. лицомъ не правоспособнымъ или недѣеспособнымъ (этотъ О. включенъ и въ число О. второй категоріи); 5) когда иностранецъ, не состоящій въ русской (разумѣется государственной) службѣ и не владѣющій въ Россіи недвижимымъ имѣніемъ, не представитъ обезпеченія издержекъ по дѣлу и тѣхъ убытковъ, которые можетъ понести отвѣтчикъ. Въ губерніяхъ Прибалтійскихъ отвѣтчикъ, сверхъ этихъ случаевъ, можетъ предъявить О. и тогда, когда мѣстными законами ему предоставлено право пользоваться извѣстными сроками для составленія описи наслѣдственному имуществу и для соображеній о принятіи наслѣдства, а также для отклоненія притязаній по наслѣдству. О. второй категоріи имѣютъ мѣсто въ слѣдующихъ случаяхъ: 1) когда дѣло *по роду своему* изъято отъ подсудности данному суду (см. Подсудность), 2) когда оно подсудно другому суду по мѣсту нахожденія недвижимаго имущества, 3) когда обнаружится, что тяжущійся не имѣетъ права ходатайствовать на судѣ, 4) когда окажется, что повѣренный не имѣетъ полномочія на веденіе дѣла. О. первой категоріи указываютъ на нарушеніе такихъ процессуальныхъ правилъ (напр., о подсудности по мѣсту жительства отвѣтчика), которыя направлены къ огражденію интересовъ отвѣтчика, но несоблюденіе которыхъ не подрываетъ силы и законности судебнаго рѣшенія: недостатки процесса, выразившіеся въ нарушеніи этихъ правилъ, могутъ быть покрыты добровольнымъ молчаніемъ отвѣтчика, дающимъ право заключить, что онъ отказался отъ возбужденія спора. О. первой категоріи должны быть заявлены въ самомъ началѣ процесса, до вступленія въ объясненія по существу дѣлу, не позже какъ въ первой отвѣтной бумагѣ, если она была подана, или въ первомъ засѣданіи суда, при чемъ О. о подсудности долженъ быть заявленъ прежде всѣхъ другихъ О. Въ этомъ отношеніи законъ допускаетъ лишь одно изъятіе: О., основанные на производствѣ дѣла въ другомъ судѣ (exc. litis pendentis и exc. connexitatis causarum), могутъ быть предъявлены во всякой стадіи процесса, если о производствѣ такого дѣла не было извѣстно отвѣтчику при вступленіи въ отвѣтъ. О. второй категоріи указываютъ на нарушеніе такихъ процессуальныхъ правилъ, которое не можетъ быть покрыто добровольнымъ соглашеніемъ сторонъ. Они могутъ быть возбуждены во всякомъ положеніи дѣла. О. должны быть подкрѣплены доказательствами, при чемъ, въ силу общаго процессуальнаго начала, обязанность представить доказательства лежитъ на той сторонѣ, которая предъявляетъ отводъ. О., представленные отдѣльно отъ объясненій по существу дѣла, разрѣшаются особымъ (частнымъ) опредѣленіемъ суда. Такое предъявленіе О. отдѣльно отъ объясненій по существу дѣла составляетъ лишь право, а не обязанность отвѣтчика. Онъ можетъ, предъявляя О., вступить на всякій случай и въ отвѣтъ по существу дѣла, и если онъ это сдѣлалъ, то судъ въ правѣ разрѣшить О. или отдѣльно, или вмѣстѣ съ рѣшеніемъ дѣла по существу. На опредѣленіе суда, которымъ О. принятъ въ уваженіе, нашъ уставъ допускаетъ *частную жалобу* отдѣльно отъ апелляціи; но истецъ можетъ обжаловать такое опредѣленіе и въ апелляціонномъ порядкѣ. Иностранныя законодательства допускаютъ на опредѣленіе, которымъ О. уваженъ, одну лишь апелляцію и даютъ апелляціонному суду право рѣшить дѣло по существу, если оно готово къ рѣшенію. Если О. оставленъ безъ уваженія, то это можетъ быть обжаловано лишь въ апелляціонной жалобѣ; исключеніе установлено для О. подсудности, на оставленіе котораго безъ уваженія въ семидневный срокъ можетъ быть подана частная жалоба, отдѣльно отъ апелляціи. До разрѣшенія этой частной жалобы судъ можетъ пріостановить дальнѣйшее производство дѣла. Ср. Bülow, «Die Lehre von den Processeinreden und Processvoraussetzungen» (Гисс., 1868); Дерюжинскій, «О. и возраженія по русскому гражданскому процессу» (СПб., 1889).

Какъ въ гражданскомъ, такъ и въ уголовномъ процессѣ стороны могутъ въ извѣстныхъ случаяхъ предъявлять О. судей, прокуроровъ, присяжныхъ засѣдателей, свидѣтелей, о чемъ см. соотвѣтствующія слова. *А. Я.*

Отводы земель — производятся казнолю горнопромышленникамъ (IX, 250), золотопромышленникамъ (XII, 675) и переселенцамъ (см.).

Отвѣсная линія — направленіе силы тяжести въ данной точкѣ на землѣ; опредѣляется такъ называемымъ отвѣсомъ или свободно висящею нитью съ грузомъ на концѣ. *Отклоненіе отвѣса* — уголъ, образуемый направленіемъ О. линіи съ нормалью къ общему сфероиду въ данной точкѣ земной поверхности. Если бы земля представляла совершенно правильный сфероидъ съ равномѣрнымъ распредѣленіемъ плотностей концентрическими слоями, то нормали во всѣхъ точкахъ къ такому сфероиду были-бы вмѣстѣ съ тѣмъ и направленіями силы тяжести, т. е. нигдѣ на землѣ не существовало бы отклоненія отвѣса. На самомъ дѣлѣ такъ наз. уровенная поверхность земли, т. е. поверхность океановъ, мысленно продолженная подъ материками, благодаря неравномѣрному распредѣленію наружныхъ массъ (горъ) и плотностей внутри земли, представляетъ неправильную поверхность (геоидъ), которая лишь въ общемъ можетъ считаться сфероидомъ. При геодезическихъ вычисленіяхъ, напримѣръ, при вычисленіи широтъ и долготъ изъ тріангуляціи, землю считаютъ правильнымъ сфероидомъ, и потому вычисленныя широты и долготы опредѣляютъ положенія О. линій, не совсѣмъ согласныя съ истинными, т. е. выведенными изъ непосредственныхъ астрономическихъ наблюденій. Небольшія разногласія между геодезическими и астрономическими координатами, т. е. между широтами и долготами, полученными изъ вычисленія тріангуляціи и непосредственно изъ наблюденій небесныхъ свѣтилъ, приписывались прежде исключительно неизбѣжнымъ

ошибкамъ наблюденій, которыя дѣйствительно въ старину не отличались большою точностью. Съ XVIII же вѣка, когда ошибки наблюденій стали вообще не больше дробей секунды, разногласія, достигающія 10 и болѣе секундъ, обратили на себя вниманіе и ихъ начали приписывать *мистнымъ притяженіямъ*, производящимъ отклоненіе отвѣса. Первое дѣйствительное опредѣленіе отклоненія отвѣса наружными массами произведено Буге (Bouguer) въ Перу: онъ вычислилъ притягательное дѣйствіе горы Чимборасо на О. линію одной изъ точекъ произведеннаго тамъ градуснаго измѣренія. Позднѣе Маскилайнъ произвелъ наблюденія по двумъ сторонамъ горы Шихаллионъ въ Шотландіи и изъ отклоненія отвѣса вычислилъ массу земли. Въ настоящее время отклоненіе О. линіи отъ притяженія наружныхъ массъ вычисляется почти при каждомъ градусномъ измѣреніи и вообще при всѣхъ точныхъ геодезическихъ работахъ. У насъ въ Россіи большія отклоненія отвѣса открыты и изучены на Кавказѣ, въ Средней Азіи и другихъ мѣстахъ. Разности между астрономич. и геодезическими широтами Владикавказа и Душета на Кавказѣ оказались равными + 35″,76 и — 18″,29 и эти величины согласны (въ предѣлахъ точности вычисленій) съ отклоняющимъ дѣйствіемъ Главнаго Кавказскаго хребта. Въ Ферганской области на пирамидѣ Хальміонъ разность между астрономическою и геодезическою широтами достигаетъ почти 50″. Весьма естественно, что подобное же отклоняющее дѣйствіе на отвѣсъ могутъ производить и неправильности въ распредѣленіи плотностей внутри земли. Въ равнинныхъ окрестностяхъ Москвы проф. Швейцеръ открылъ разности между астрономическими и геодезическими широтами, достигающія 10″ (XIX, 952). Замѣчательно, что въ нѣкоторыхъ гористыхъ странахъ, гдѣ можно было бы ожидать большихъ отклоненій отвѣса, таковыхъ не оказалось; въ Индіи массивъ Гималайскаго хребта не производитъ замѣтнаго отклоненія О. линій. Такія противорѣчія объясняются тѣмъ, что подъ нѣкоторыми хребтами существуютъ пространства съ малыми плотностями или даже пустоты, компенсирующія притяженіе наружныхъ массъ. Вообще вопросъ объ отклоненіи отвѣса принадлежитъ къ новымъ и представляетъ весьма любопытную область геодезіи, указывая на связь этой науки съ геологіею. Можно разсчитывать, что въ будущемъ подробное и тщательное изученіе отклоненія О. линій позволитъ указывать существованіе полезныхъ ископаемыхъ и проникать умственнымъ взоромъ внутрь земной коры. Ср. Швейцеръ, «Изслѣдованіе мѣстной атракціи, существующей около Москвы» (1862); Стебницкій, «Объ отклоненіи отвѣсныхъ линій притяженіемъ Кавказскихъ горъ» (1870); Pratt, «On the deflection of the plumbline in India» (1859); Villarceau, «De l'effet des attractions locales sur les longitudes et les azimuts» (1867); Keiler, «Ricerche sull' attrazione delle montagne» (1872); Helmert, «Lothabweichungen» (1886) и др. *В. Витковскій.*

Отвѣсный—мысъ въ Беринговомъ морѣ, на юго-восточной оконечности о-ва св. Матвея, подъ 60°13′ с. ш. Мысъ имѣетъ видъ отвѣсной стѣны въ 1400 фт. высотою.

Отвѣтственность должностныхъ лицъ: *гражданская* — см. Особые порядки судопроизводства; *уголовная* — см. Преступленія должности; *дисциплинарная* — см. Дисциплинарное высшее присутствіе и Дисциплинарное производство.

Отвѣтственность должностныхъ лицъ судебнаго вѣдомства —различается гражданская, дисциплинарная и уголовная. О гражданской О. см. Особые порядки судопроизводства. Въ порядкѣ *дисциплинарной* О. за маловажные проступки по службѣ установлены закономъ слѣдующія взысканія: предостереженіе, замѣчаніе, выговоръ, вычетъ изъ жалованья, арестъ до 7 дней и смѣщеніе на низшую должность. Изъ указанныхъ въ законѣ взысканій чины канцелярій судебныхъ установленій могутъ быть подвергнуты вычету изъ жалованья и смѣщенію на низшую должность не иначе какъ въ особомъ порядкѣ дисциплинарнаго производства (X, 675—676), а остальнымъ взысканіямъ — по усмотрѣнію предсѣдателей и прокуроровъ. Чины прокурорскаго надзора подвергаются взысканіямъ или по непосредственному усмотрѣнію министра юстиціи (не иначе, однако, какъ по истребованіи отъ нихъ объясненій), или же въ порядкѣ дисциплинарнаго производства; оберъ-прокуроры сената могутъ быть подвергаемы только предостереженіямъ; ихъ товарищи, чины прокуратуры судебной палаты и прокуроры окружныхъ судовъ—предостереженіямъ, замѣчаніямъ и выговорамъ безъ внесенія въ послужной списокъ. Судьи общихъ и мировыхъ судебныхъ установленій подвергаются только предостереженіямъ и вычетамъ изъ жалованья (за просрочку отпуска), исключая мировыхъ судей на Кавказѣ, которые не могутъ быть подвергнуты только аресту. Взысканія налагаются на судей не иначе, какъ въ порядкѣ дисциплинарнаго производства. За всѣ же проступки, за которые въ законѣ положены высшія дисциплинарныя взысканія, судьи подлежатъ отвѣтственности въ порядкѣ уголовнаго суда. Кромѣ того, высшему дисциплинарному присутствію сената закономъ 20 мая 1885 г. предоставлено: 1) увольнять отъ должности: а) судей, подвергнутыхъ по судебному приговору за общее преступленіе наказанію, хотя бы и не соединенному съ потерею права на службу, объявленныхъ несостоятельными или подвергнутыхъ личному задержанію за долги; б) судей, дозволившихъ себѣ внѣ службы противные нравственности или предосудительные поступки, несовмѣстные съ достоинствомъ судейскаго званія и лишающіе совершившаго ихъ судью довѣрія и уваженія; в) судей, многократныя и важныя служебныя упущенія которыхъ свидѣтельствуютъ о несоотвѣтствіи виновнаго занимаемому имъ положенію или о явномъ съ его стороны пренебреженіи къ своимъ обязанностямъ; 2) перемѣщать въ другую мѣстность на равную судейскую должность тѣхъ судей, которые образомъ дѣйствій въ мѣстѣ служенія дадутъ основаніе къ сомнѣнію въ дальнѣйшемъ безпристрастномъ исполненіи своихъ обязанно-

стей, и 3) временно устранять отъ должности судей, привлеченныхъ къ слѣдствію и суду за общія преступленія, влекущія за собой тюремное заключеніе. Въ порядкѣ надзора сенатъ имѣетъ право объявлять, и безъ возбужденія дисциплинарнаго производства, предостереженія и замѣчанія цѣлому составу суда или присутствія по поводу неправильностей, допущенныхъ при производствѣ дѣлъ. Что касается до *уголовной* О. должностныхъ лицъ судебнаго вѣдомства, то они за преступленія общія подлежатъ суду на тѣхъ же основаніяхъ, какъ и частныя лица; особыя правила установлены лишь для преступленій должности. Дѣла этого рода возбуждаются жалобами и объявленіями частныхъ лицъ или сообщеніями и донесеніями должностныхъ лицъ, обращенными къ тѣмъ судебнымъ установленіямъ, отъ которыхъ зависитъ преданіе обвиняемыхъ суду. Чины судебнаго вѣдомства за преступленія должности предаются суду: 1) по постановленіямъ судебной палаты — чины канцелярій судебныхъ мѣстъ, судебные пристава и нотаріусы; 2) по постановленіямъ соединеннаго присутствія I и кассаціонныхъ департаментовъ сената — оберъ-секретари и ихъ помощники, мировые и городскіе судьи, члены окружныхъ судовъ и судебныхъ палатъ, присяжные засѣдатели, а также чины прокурорскаго надзора (не иначе, какъ по предложенію министра юстиціи), и 3) по Высочайше утвержденнымъ мнѣніямъ государственнаго совѣта—сенаторы. Подсудность дѣлъ о преступленіяхъ должности опредѣляется въ зависимости отъ класса должности, занимаемой обвиняемымъ, а именно: а) окружному суду подсудны чины, занимающіе должности отъ XIV до IX класса включительно, гминные судьи и лавники, чиновники канцелярій судебныхъ мѣстъ, судебные пристава и нотаріусы; б) судебной палатѣ подсудны лица, занимающіе должности отъ VIII до V класса включительно и присяжные засѣдатели (судятся въ гражданскомъ департаментѣ палаты), и в) кассаціонному департаменту сената подсудны лица, занимающія должности выше V класса, члены судебныхъ палатъ и чины состоящей при нихъ прокуратуры.

Литература. Бардзскій, «Объ О. должностныхъ лицъ судебнаго вѣдомства» (Тула, 1884); проф. Куплеваскій, «Государственная служба въ теоріи и въ дѣйствующемъ правѣ» (Харьковъ, 1888); фонъ-Резонъ, «О дисциплинарной отвѣтственности судей» («Журн. Гр. и Угол. Права», 1883, № 9); Чекалинъ, «Привлеченіе къ дисциплинарной отвѣтственности должностныхъ лицъ мировой юстиціи» (1883); кн. Волконскій, «Отвѣтственность должностныхъ лицъ судебнаго вѣдомства за проступки служебнаго характера». *А. Лыкошинъ*

Отвѣтственность министровъ— институтъ конституціоннаго права. Подъ О. министровъ въ обычномъ употребленіи этого термина разумѣется не уголовная О. министровъ за злоупотребленія властью, не гражданская О. за причиненные ихъ неправильными дѣйствіями убытки, а политическая О. за общее направленіе и характеръ ихъ дѣятельности, равно какъ и за отдѣльныя дѣйствія (имѣющая, впрочемъ, высшую санкцію именно въ первыхъ двухъ видахъ О.), и притомъ О. не передъ главою государства, а передъ народнымъ представительствомъ. Политическая О. министровъ является одною изъ важнѣйшихъ конституціонныхъ гарантій; она покоится на томъ принципѣ конституціоннаго права, что монархъ царствуетъ, но не управляетъ, и на связанной съ нимъ фикціи, что монархъ не можетъ поступать дурно; въ силу этого, управляя черезъ посредство министровъ, онъ самъ не несетъ О. за свои дѣйствія, которая цѣликомъ возлагается на этихъ послѣднихъ. Министры должны пользоваться довѣріемъ большинства парламента, или хотя бы нижней его палаты; если, вслѣдствіе какого-либо дѣйствія самого министерства или короны, за которое министерство приняло на себя О., или вслѣдствіе измѣненія состава палаты, парламентъ большинствомъ голосовъ высказываетъ недовѣріе или порицаніе министерству, оно обязано или немедленно выйти въ отставку, или распустить палату и назначить новые выборы, апеллируя, такимъ образомъ, къ избирателямъ. Такая О. министровъ существуетъ не во всѣхъ конституціонныхъ государствъ, а только въ нѣкоторыхъ (Англія, Бельгія, Италія), причисляемыхъ, на основаніи этого признака, къ государствамъ съ парламентарнымъ режимомъ; въ государствахъ представительныхъ (Германія, Пруссія, Соединенные Штаты) министры отвѣтственны политически только передъ главою государства, а не передъ парламентомъ (въ этомъ отношеніи названныя государства сближаются съ государствами самодержавными, гдѣ тоже нѣтъ политической О. министровъ передъ какою-бы то ни было властью, кромѣ власти монарха). Между тѣмъ, постановленія о министерской О. находятся во всѣхъ конституціяхъ, не исключая конституцій государствъ чисто представительныхъ. Такъ, ст. 17 конституціи Германской имперіи для дѣйствительности актовъ короны требуетъ ихъ контрасигнированія канцлеромъ, который несетъ за нихъ О. Тоже самое гласитъ 44 ст. конституціи прусской, съ тѣмъ различіемъ, что она возлагаетъ О. на каждаго министра въ отдѣльности въ предѣлахъ его компетенціи. Конституція типически-парламентарной страны, Франціи, постановляетъ (ст. 6 конституціоннаго закона 25 февр. 1875 г.), что «министры солидарно отвѣчаютъ передъ палатами за общую политику правительства и индивидуально за свои личныя дѣйствія». Такимъ образомъ, въ теоріи О. министровъ установлена во всѣхъ конституціяхъ (кромѣ Англіи, гдѣ вообще нѣтъ конституціи, но гдѣ тѣмъ не менѣе О. министровъ установилась весьма прочно), но на практикѣ министры политически отвѣтственны передъ парламентомъ далеко не вездѣ. Это объясняется тѣмъ, что не вездѣ конституція (конституція реальная, а не только писанная) для постановленія о министерской О. создала достаточную санкцію въ видѣ постановленій объ уголовной министерской О. и въ видѣ реальной силы въ странѣ, могущей привлекать министровъ къ такой О. Такъ, въ Пруссіи въ эпоху конфликта Бисмаркъ систематически не подчинялся требованіямъ

ландтага, но послѣдній былъ безсиленъ привлечь его къ суду или какимъ-нибудь инымъ способомъ лишить власти, и такимъ образомъ постановленіе объ О. оказывалось мертвой буквой. Напротивъ, въ Англіи, начиная съ XIV в. и кончая 1805 г., былъ длинный рядъ случаевъ привлеченія министровъ палатою общинъ къ О. за неконституціонныя дѣйствія, за злоупотребленія властью. Эти процессы, наряду съ другими истор. фактами, установили принципъ, что министры отвѣчаютъ передъ судомъ даже «за честность, справедливость и пользу ихъ мѣръ», при чемъ единственнымъ критеріемъ справедливости и пользы является согласіе съ желаніями палаты общинъ, всегда имѣющей возможность принудить правительство подчиниться своему рѣшенію. Ни одинъ англійскій министръ не рѣшился бы нынѣ остаться во власти, имѣя противъ себя палату общинъ. Напротивъ, въ германскихъ государствахъ установился принципъ, что палата имѣетъ только законодательную власть, вся же исполнительная власть принадлежитъ монарху, и, слѣдовательно, министры отвѣчаютъ только передъ нимъ. О. уголовная существуетъ въ государствахъ чисто представительныхъ, какъ и въ государствахъ парламентарныхъ, съ тѣмъ только отличіемъ, что въ первыхъ она фактически не распространяется на преступленія министровъ, имѣющія характеръ политическій. Законы объ уголовной О. министровъ существуютъ въ Австріи (1867), въ Румыніи (1879), въ Греціи (1876); въ нѣкоторыхъ государствахъ постановленія о ней включены въ конституціи (Швеція и Норвегія), въ другихъ законы обѣщаны въ конституціяхъ, но донынѣ не выработаны (Пруссія), въ иныхъ существуютъ только прецеденты (Англія). Основаніемъ для привлеченія къ суду можетъ быть всякое злоупотребленіе властью, въ томъ числѣ и контрассигнированіе акта не одобреннаго парламентомъ, хотя, какъ это видно изъ исторіи Пруссіи, послѣднее, въ странахъ чисто представительныхъ, остается только на бумагѣ. Органомъ преданія суду вездѣ является парламентъ, въ однихъ государствахъ (Англія, Франція, Бельгія, Соедин. Штаты, Баденъ, Венгрія, Италія)—нижняя его палата, въ другихъ (Австрія, Пруссія, Вюртембергъ, Румынія)—одна изъ палатъ, въ третьихъ (Бавaрія, Саксонія)—обѣ палаты. Въ Англіи impeachment (обвиненіе), возбужденное нижнею палатою, передается въ верхнюю, которая и является верховнымъ судилищемъ для министровъ. То же самое имѣетъ мѣсто во Франціи и Соед. Штатахъ, съ тою особенностью, что въ Соед. Шт. сенатъ, постановивъ объ удаленіи министра отъ должности, передаетъ дѣло въ федеральный верховный судъ для опредѣленія собственно уголовнаго наказанія. Въ Бельгіи, Румыніи, Пруссіи министровъ судитъ высшій существующій въ государствѣ судъ. Въ Австріи, Венгріи, Саксоніи, Швеціи, Норвегіи для суда надъ министрами создается особый судъ. Въ большей части государствъ, въ конституціяхъ или въ соотвѣтствующихъ законахъ предусмотрѣно, что глава государства не можетъ примѣнить къ осужденнымъ министрамъ своего права помилованія, иначе какъ съ согласія парламента. Кромѣ общихъ сочиненій по государственному праву, см. R. Mohl, «Die Verantwortlichkeit d. Minister in Einherrschaften mit Volksvertretung» (Тюбинг., 1837); Buddeus, «Die Ministerverantwortlichkeit in constitutionellen Monarchien» (Лпц., 1838); его же, «Die Ministerverantwortlichkeit und das Staatsgerecht in Deutschland» (1869); Samuely, «Das Princip der Ministerverantwortlichkeit in der constitutionellen Monarchie» (1869); Kerchove de Denterghem, «De la responsabilité des ministres» (1866); Hauke, «Die Lehre von der Ministerverantwortlichkeit, eine vergleichende Studie zu dem oesterreichischen Staatsrecht» (1869 и 1880); Bischof, «Ministerverantwortlichkeit u. Staatsgerichtshof» (1859).

В. Водовозовъ.

Отвѣтственность предпринимателей—обнимаетъ собою различнаго рода обязанности по отношенію какъ къ рабочимъ, такъ и къ постороннимъ лицамъ (о послѣдней см Предпріятіе). По отношенію къ *рабочимъ*, О. предпринимателей является понятіемъ экономическимъ, вытекающимъ изъ той роли, которую играютъ предприниматели въ современной системѣ хозяйства, какъ распорядители въ дѣлѣ производства и распредѣленія. Относящіеся сюда вопросы, касающіеся вообще регулированія отношеній хозяевъ и рабочихъ, будутъ разсмотрѣны въ статьяхъ: Фабричное законодательство, Рабочій вопросъ и др.; здѣсь же будетъ рѣчь объ одномъ спеціальномъ видѣ О. предпринимателей, именно по *вознагражденію за вредъ и убытки, вытекающіе изъ несчастныхъ случаевъ въ работѣ*. Всякое предпріятіе должно всецѣло покрывать всѣ свои издержки производства. Въ число послѣднихъ входитъ воспроизведеніе стоимости труда рабочихъ не только во время ихъ работы, но и въ случаѣ потери ими способности къ труду. Требованіе это, однако, далеко не вполнѣ удовлетворяется какъ юридически—нормами, регулирующими вознагражденіе пострадавшихъ отъ несчастныхъ случаевъ въ работѣ, такъ и экономически—размѣрами и условіями вознагражденія рабочихъ за ихъ работу. Существуетъ, правда, мнѣніе, будто заработная плата рабочихъ сообразуется со степенью опасности промысла, становясь тѣмъ больше, чѣмъ опаснѣе промыселъ. Но, во-первыхъ, дѣйствительность далеко не всегда отвѣчаетъ такому теоретическому положенію; во-вторыхъ, если и допустить, въ большей или меньшей степени, существованіе такого соотвѣтствія, то отсюда еще не вытекаетъ дѣйствительное обезпеченіе рабочихъ. Послѣднее предполагаетъ возможность для рабочихъ откладывать изъ текущаго заработка извѣстныя суммы на случай потери трудоспособности. На такую индивидуальную бережливость нельзя, однако, разсчитывать какъ съ психологической точки зрѣнія, такъ и по экономическимъ основаніямъ. Если предположить, что каждый изъ рабочихъ сталъ бы откладывать для себя или для своей семьи такія сбереженія, то во-первыхъ, ихъ было бы слишкомъ мало, такъ какъ заработки недостаточно велики, и, во-вторыхъ, это было бы непроизводительнымъ отвлеченіемъ части до-

ходовъ рабочихъ отъ непосредственнаго ихъ потребленія: несчастные случаи происходятъ лишь съ небольшимъ числомъ рабочихъ, для которыхъ только и необходимо обезпеченіе. Отсюда прямой выводъ, что наиболѣе цѣлесообразнымъ средствомъ обезпеченія жертвъ несчастныхъ случаевъ должно быть соотвѣтственное страхованіе, т. е. равномѣрное распредѣленіе риска между всѣми лицами, подвергающимися одинаковой опасности. Такое страхованіе, будучи дѣломъ довольно сложнымъ по своей организаціи, можетъ получить серьезное значеніе только подъ условіемъ всеобщности и обязательности. Всеобщее обязательное страхованіе рабочихъ отъ несчастныхъ случаевъ, гдѣ оно уже осуществлено, возлагаетъ уплату страховыхъ взносовъ на обязанность предпринимателей, всецѣло—въ Германіи, въ размѣрѣ 90%—въ Австріи. Но когда идетъ рѣчь объ индивидуальной О. предпринимателей, вопросъ становится на почву юридическую, гражданско-правовую, и разрѣшается такъ или иначе въ зависимости отъ бо́льшей или меньшей степени виновности предпринимателей и отъ болѣе или менѣе широкихъ основаній ихъ О. Какъ бы ни были широки эти основанія, они не охватываютъ всѣхъ причинъ несчастныхъ случаевъ; извѣстное число жертвъ остаются необезпеченными и дѣлаются предметами общественнаго призрѣнія или даже частной благотворительности. Слѣдовательно, если нѣтъ обязательнаго страхованія, то не осуществляется вышеустановленное общеэкономическое требованіе: въ составъ издержекъ предпріятія не входятъ всецѣло средства обезпеченія рабочихъ, отдававшихъ свой трудъ на производство создаваемыхъ цѣнностей и получаемыхъ владѣльцами предпріятій доходовъ. Воспроизведеніе этихъ, такъ наз. «мертвыхъ» издержекъ предпріятія обусловливается различными, исторически измѣняющимися формами отношеній хозяевъ и рабочихъ. Такъ, болѣе или менѣе всецѣло онѣ воспроизводились въ эпоху рабовладѣльческую и отчасти крѣпостную, потому что тогда обезпеченіе рабовъ и крѣпостныхъ возлагалось на обязанность ихъ владѣльцевъ. Обезпеченіе на началахъ взаимности и корпоративнаго единства было болѣе или менѣе достаточнымъ и въ эпоху цехового строя промышленныхъ классовъ. Покоющаяся на началахъ свободы труда и чисто договорныхъ наемныхъ отношеній, современная система хозяйства предоставляетъ вообще каждому самому заботиться о своей судьбѣ. Наемный рабочій, потерявшій способность къ работѣ, дѣлается ненужнымъ для его нанимателя, такъ какъ его можно замѣстить другими здоровыми лицами; кѣмъ будетъ онъ обезпеченъ—это вопросъ, не интересующій предпринимателя, считающаго, что договорныя отношенія возникаютъ только по поводу работы и продолжаются только во время производства работъ. Если пострадавшій отъ несчастнаго случая рабочій получитъ обезпеченіе отъ органовъ общественнаго призрѣнія или отъ частныхъ лицъ, то, очевидно, стоимость труда рабочаго не вся воспроизведена въ составѣ издержекъ предпріятія, въ которомъ онъ работалъ; общество или частныя лица приплачиваютъ нѣчто предпринимателю, извлекавшему свой доходъ изъ труда рабочаго. Въ составѣ издержекъ предпріятій воспроизводятся, такимъ образомъ, вполнѣ только чисто матеріальные «мертвые» расходы (испорченные матеріалы, напр. бой стекла и т. п.), перелагаемые, въ видѣ надбавки къ цѣнѣ продажныхъ продуктовъ, на ихъ потребителей; что же касается до цѣнности жизни или средствъ существованія живой производительной силы рабочихъ, то эти мертвые расходы покрываются, по крайней мѣрѣ отчасти, изъ другихъ источниковъ. Во избѣжаніе такой экономической несправедливости изыскиваются средства къ справедливому обезпеченію жертвъ несчастныхъ случаевъ, что и достигается (если нѣтъ страхованія) путемъ усиленія О. предпринимателей.

Дѣйствующія законодательства объ О. за несчастные случаи могутъ быть раздѣлены на слѣдующія три категоріи или системы: 1) съуженіе обще-правовыхъ основаній этой О. по отношенію къ рабочимъ (Великобританія и отчасти Сѣверо-Америк. Соединенные Штаты), 2) примѣненіе къ рабочимъ общихъ гражданско-правовыхъ положеній (Франція и вообще страны, гдѣ дѣйствуетъ гражданскій кодексъ Наполеона, а также отчасти Австрія) и 3) усиленіе этой О. спеціально по отношенію къ рабочимъ (Германія и особенно Швейцарія). 1. *Англійская система*, самая несовершенная, нѣсколько измѣнена къ лучшему дѣйствующимъ нынѣ закономъ 1880 г., но все еще въ значительной степени отражаетъ на себѣ прежде господствовавшіе взгляды. До изданія закона 1880 г. (Employers' liability Act) въ Англіи дѣйствовала по этому предмету слѣдующая доктрина, носившая названіе *совмѣстнаго занятія* (common employment): рабочій, нанимаясь на работу, добровольно беретъ на себя, будто-бы, весь рискъ по могущимъ съ нимъ произойти во время работы несчастнымъ случаямъ. Англійскіе суды возлагали на предпринимателей О. за несчастные случаи съ рабочими только при наличности доказанной *личной*, болѣе или менѣе грубой вины предпринимателей (неисправное содержаніе машинъ и различныхъ сооруженій, неправильныя личныя распоряженія, несоблюденіе предписанныхъ особыми постановленіями правилъ производства работъ); за дѣйствія же, неловкость или неосторожность своихъ служащихъ, хотя бы и высшихъ, хозяева предъ рабочими не отвѣчали. Требованіе *личной* вины владѣльцевъ предпріятій выражалось особенно рельефно въ томъ, что въ предпріятіяхъ, принадлежащихъ обществу или компаніи (напр., акціонерной), никто не отвѣчалъ за несчастные случаи съ рабочими, такъ какъ тамъ нѣтъ, въ буквальномъ смыслѣ слова, *личности* хозяина (какъ лица физическаго, а не юридическаго). Въ то же время, однако, владѣльцы предпріятій всегда и безусловно отвѣчали передъ пострадавшими посторонними лицами за всякое дѣйствіе или неосторожность ихъ служащихъ или рабочихъ, безъ различія занимаемыхъ послѣдними должностей. Съуженіе О. передъ рабочими легко переходитъ въ почти полную безотвѣтственность предпринимателей, такъ какъ послѣдніе рѣдко сами *лично* слѣ-

дятъ за производствомъ работъ, *лично* отдаютъ приказанія—и тѣмъ рѣже, чѣмъ предпріятіе крупнѣе. Въ желѣзнодорожныхъ предпріятіяхъ О. даже предъ пассажирами прежде распространялась лишь на случаи ихъ увѣчья, но не смерти, потому что истцомъ долженъ былъ выступить пострадавшій опять таки *лично*. Только по акту 1846 г. семьи убитыхъ пассажировъ получили право искать возмѣщеніе понесенныхъ убытковъ; но это право могло быть признано за ними только въ томъ случаѣ, если виновнымъ въ несчастіи не былъ кто-либо изъ прислуги поѣзда, на которомъ ѣхалъ убитый пассажиръ. Отрицаніе права на вознагражденіе вытекало, въ такихъ случаяхъ, изъ того, что машинистъ и прочіе были, будтобы, добровольно избранными агентами убитаго. Относительно служащихъ и рабочихъ во всѣхъ вообще промышленныхъ предпріятіяхъ существовало предположеніе, что они, вступая въ предпріятіе, могутъ выбирать своихъ будущихъ сотоварищей по работѣ, а потому, въ случаѣ неловкости или неисправности послѣднихъ, и не имѣютъ права на вознагражденіе; только если имъ удалось-бы доказать полную непригодность къ работѣ кого-либо изъ ихъ сотоварищей, хозяинъ могъ бы отвѣтить за дурной выборъ служащихъ. Однако, и въ этомъ случаѣ нужно было доказать, что пострадавшій рабочій *не* зналъ заранѣе о непригодности служащаго. Отдѣльный фактъ провинности не могъ служить доказательствомъ его непригодности вообще; если же такихъ фактовъ было раньше нѣсколько и это было доказано пострадавшимъ, то тѣмъ самымъ считалось доказаннымъ и то, что онъ зналъ объ этомъ раньше и тѣмъ не менѣе взялся за работу или не прекратилъ ее. Это былъ своего рода заколдованный кругъ, вслѣдствіе чего выиграть искъ оказывалось на дѣлѣ совершенно невозможнымъ. Въ основѣ такого неблагопріятнаго для рабочихъ законодательства лежали совершенно неправильныя воззрѣнія на существо отношеній между хозяевами и рабочими. Предполагалось, что рабочіе совершенно свободно могутъ выбирать тѣ или другія условія найма на работу, въ томъ числѣ оцѣнивать качества служащихъ и сотоварищей, устройство машинъ и огражденій и т. п. Въ дѣйствительности, конечно, о такой свободѣ выбора не только этихъ, но и вообще условій найма на работу, не могло и не можетъ быть и рѣчи, хотя именно въ Англіи рабочимъ издавна предоставлены широкія, сравнительно, средства самозащиты. Законъ 1880 г., весьма несовершенный по существу, всетаки призналъ за рабочими, при наличности извѣстныхъ данныхъ, право на полученіе вознагражденія за несчастные случаи, на тѣхъ же основаніяхъ, «какъ если бы рабочій не былъ рабочимъ этого предпринимателя, не былъ бы у него на службѣ или не былъ бы занятъ его работой». Полученіе вознагражденія обставлено весьма тяжелыми условіями—положительными, въ 8 пунктахъ, и отрицательными, въ 3-хъ, вслѣдствіе которыхъ выигрышъ для рабочихъ отъ новаго закона оказывается очень небольшой. О. по прежнему признается лишь тогда, когда пострадавшій рабочій не зналъ о какихъ-либо недостаткахъ механизмовъ или огражденій, о неправильности распоряженій и т. д. Предприниматель отвѣчаетъ за дѣянія и проступки только тѣхъ изъ своихъ служащихъ, *исключительную* обязанность которыхъ составляетъ *надзоръ* за работою, но не простое ея исполненіе. Все бремя представленія доказательствъ виновности предпринимателей (onus probandi) лежитъ на истцѣ-рабочемъ, что само по себѣ есть одинъ изъ главнѣйшихъ недостатковъ такого порядка О. Весьма существеннымъ недостаткомъ закона слѣдуетъ признать и то, что имъ разрѣшено заключать такіе договоры найма на работы, по которымъ рабочіе заранѣе отказываются отъ права на предъявленіе исковъ о вознагражденіи за понесенныя отъ несчастныхъ случаевъ тѣлесныя поврежденія. Этимъ правомъ очень широко пользуются англійскіе предприниматели, ставя такой предварительный отказъ условіемъ принятія на службу или на работу. Несправедливость закона давно сознана и въ Англіи и доказана подробными изслѣдованіями особыхъ парламентскихъ коммиссій. Начиная съ 1886 г. дѣлались попытки дальнѣйшаго улучшенія законодательства; изъ нихъ послѣдняя относится къ 1893 г., когда во главѣ кабинета стоялъ Гладстонъ. По его проекту, предполагалось, между прочимъ, запретить предварительный отказъ отъ правъ, предоставляемыхъ закономъ, а равно и устранить подробное перечисленіе условій О. предпринимателей, сокративъ относящіеся сюда пункты до двухъ—одного положительнаго и одного отрицательнаго. Эти попытки не увѣнчались успѣхомъ, вслѣдствіе противодѣйствія палаты лордовъ, исходившаго изъ общихъ условій борьбы съ кабинетомъ Гладстона и его политической программой. 2. *Общія гражданско-правовыя основанія отвѣтственности.* Во французскомъ кодексѣ нормы О. предпринимателей вообще довольно широки, такъ что здѣсь не встрѣтилось, какъ въ другихъ странахъ, надобности въ установленіи особой усиленной О. для желѣзнодорожныхъ и пароходныхъ предпріятій. По ст. 1384 гражд. кодекса, каждый подлежитъ отвѣтственности не только за вредъ, причиненный собственнымъ его дѣяніемъ, но еще и за вредъ, причиненный дѣйствіемъ лицъ, за которыхъ онъ обязанъ отвѣчать, или предметами, находящимися подъ его надзоромъ. Отвѣтственность отца и матери — за дѣтей, воспитателей и ремесленниковъ — за воспитанниковъ и учениковъ не имѣетъ, однако, мѣста, если они докажутъ, что они не могли предотвратить дѣйствія, влекущаго за собою О. Неоднократными кассаціонными рѣшеніями разъяснено, что такой способъ освобожденія отъ отвѣтственности непримѣнимъ къ хозяевамъ или довѣрителямъ (commettants), когда вредъ нанесенъ дѣйствіями ихъ слугъ и служащихъ (préposés). Что подъ именемъ préposés подразумѣваются не только служащіе, занимающіе какое-нибудь высшее мѣсто (по надзору и т. п.), но и простые рабочіе—это прямо слѣдуетъ изъ другой статьи (1797) того же кодекса, которая гласитъ, что предприниматель отвѣчаетъ за дѣйствія лицъ, ко-

торыхъ онъ употребляетъ на работу (qu'il emploie). Относительно порядка представленія доказательствъ въ процессахъ о вознагражденіи за смерть и увѣчье, французская судебная практика выработала нѣкоторое уклоненіе отъ общаго правила, заключающагося въ представленіи ихъ истцомъ, а именно: потерпѣвшій долженъ доказать только причинную связь между полученнымъ поврежденіемъ и хотя бы самою легкою виною хозяина, послѣдній же долженъ доказать обратное, а именно, что съ его стороны не было хотя бы самой легкой вины. Онъ можетъ ссылаться также на чистую случайность или на превосходящую стихійную силу (force majeure, vis major). При этихъ условіяхъ положеніе потерпѣвшаго оказывается вообще довольно благопріятнымъ, хотя всетаки принципіально съ него не снимается бремя представленія доказательствъ. При составленіи гражд. кодекса усиленная О. предпринимателей сравнительно съ другими лицами, объяснялась, между прочимъ, особенностями отношеній между хозяевами и рабочими, а именно «барышемъ, извлекаемымъ первыми изъ труда послѣднихъ». Этому, вполнѣ основательному, соображенію долго приходилось, а отчасти еще и до сихъ поръ приходится бороться противъ болѣе узкихъ, чисто юридическихъ основаній О., заимствованныхъ изъ эгоистическихъ, индивидуалистическихъ началъ древняго римскаго права. При этомъ упускается изъ виду, что древне-римское право, въ сущности, почти вовсе не имѣло дѣла съ свободными наемными рабочими, которыхъ въ древнемъ Римѣ замѣняли собою рабы или вообще неполноправные граждане; между тѣмъ римское право потому и наз. гражданскимъ, что оно примѣнялось, главнымъ образомъ къ полноправнымъ, дѣйствительно свободнымъ гражданамъ. Къ тому же въ древнемъ Римѣ не существовало той силы капитала, которая такъ рѣзко противополагаетъ современнаго наемнаго рабочаго его нанимателю. Хотя французскія основанія О. и оказываются болѣе широкими, сравнительно съ общеправовыми основаніями ея въ другихъ странахъ, тѣмъ не менѣе и во Франціи они давно уже признаются недостаточными для обезпеченія большинства жертвъ несчастныхъ случаевъ. Бываютъ несчастія совершенно случайныя, въ которыхъ рѣшительно некого винить, но которыя тяжкимъ бременемъ падаютъ на самихъ пострадавшихъ или на ихъ семьи. Ниже, при разсмотрѣніи третьей группы странъ, введшихъ у себя усиленную О. по отношенію къ рабочимъ, будутъ упомянуты французскіе новѣйшіе законопроекты по этому предмету. 3. *Усиленная спеціальная отвѣтственность.* Установленію такой отвѣтственности способствовало, прежде всего, усиленіе О. желѣзно-дорожныхъ предпріятій (см. Вознагражденіе за вредъ и убытки, VI, 894), отвѣчающихъ во всѣхъ случаяхъ, если не будетъ ими (какъ отвѣтчиками) доказано, что несчастіе произошло вслѣдствіе воздѣйствія превосходящей или стихійной силы, или же по собственной винѣ пострадавшихъ лицъ. Какъ по спеціальнымъ желѣзнодорожнымъ законамъ, такъ и по общему (напр. французскому) праву, такая О. распространяется по отношенію не только къ пассажирамъ и грузоотправителямъ, но и ко всѣмъ служащимъ и рабочимъ на желѣзныхъ дорогахъ. Это вызывается не только особенностями желѣзно-дорожнаго дѣла (опасность, обусловливаемая силою и скоростью движенія, затруднительность или невозможность для пострадавшихъ, хотя-бы приблизительно указать на причину происшедшаго несчастія), но и противопоставленіемъ отдѣльнаго пострадавшаго лица крупному и сильному предпріятію, по справедливости обязанному обезпечить пострадавшихъ и обладающему достаточными для того средствами. Разъ сама жизнь выдвинула такія новыя, не чисто юридическія основанія О., хотя бы только для желѣзнодорожнаго дѣла, оставался уже одинъ только шагъ къ тому, чтобы распространить эти болѣе широкія основанія на сферу обыкновенныхъ промышленныхъ предпріятій, сперва тоже болѣе крупныхъ. Въ крупныхъ промышленныхъ предпріятіяхъ есть на лицо два условія или основанія, общія съ желѣзнодорожными: это, во первыхъ, большая опасность, связанная съ работою на фабрикахъ, заводахъ и т. п., при помощи машинъ, двигаемыхъ механическою силою и представляющихъ собою различныя сложныя сооруженія; во-вторыхъ, крупный размѣръ предпріятій, въ которыхъ пострадавшій рабочій, изодня въ день живущій своей работой, — противопоставляется болѣе или менѣе крупному капиталисту-владѣльцу предпріятія. Отсюда ясно, что если усиленная О. примѣняется къ предпріятіямъ желѣзнодорожнымъ, то нѣтъ основаній не примѣнять ея къ предпріятіямъ обыкновеннымъ промышленнымъ. Отношенія между предпринимателями и рабочими характеризуются въ настоящее время еще той особенностью, что они не могутъ быть разсматриваемы какъ совершенно частныя, затрогивающія интересы только отдѣльныхъ лицъ. Напротивъ, въ нихъ все большую роль играютъ элементы общественно-правовые, какъ въ этомъ можно убѣдиться по быстро прогрессирующему развитію фабричнаго законодательства, въ смыслѣ защиты стороны слабѣйшей—а такою стороною, въ большинствѣ случаевъ, являются рабочіе. Германскій законъ 1871 г. оставлялъ на пострадавшихъ обязанность представленія доказательствъ виновности уполномоченныхъ и лицъ, надзирающихъ за производствомъ работъ, установивъ противоположное начало только для жел.-дор. предпріятій. Сознаніе недостатковъ этого закона явилось уже вскорѣ послѣ его изданія, и когда, спустя 9 лѣтъ, сталъ подготовляться первый законопроектъ объ обязательномъ страхованіи рабочихъ отъ несчастныхъ случаевъ, не было недостатка въ лицахъ, доказывавшихъ, что лучше прежде усилить законъ объ О., чѣмъ непосредственно приступать къ страхованію. Швейцарскій законъ 1881 г., съ дополненіями и распространеніями 1887 г., впервые переложилъ бремя доказательствъ съ истца на отвѣтчика, не смотря на то, что въ Швейцаріи общее гражданское законодательство само по себѣ было гораздо благопріятнѣе для

рабочихъ, чѣмъ въ какой-либо иной странѣ. Всякое лицо, владѣющее фабрикой, подлежитъ, по швейц. закону, отвѣтственности, если въ помѣщеніи его фабрики и вслѣдствіе работъ въ ней кто-либо изъ служащихъ или рабочихъ будетъ убитъ или понесетъ тѣлесное поврежденіе, насколько владѣлецъ фабрики или его уполномоченный, представитель, распорядитель или надсмотрщикъ фабрики причинили это поврежденіе или смерть какимъ-нибудь упущеніемъ въ исполненіи ихъ обязанностей. Владѣлецъ фабрики отвѣчаетъ и тогда, когда, безъ подобнаго упущенія, въ помѣщеніи фабрики и вслѣдствіе дѣйствія ея произойдетъ тѣлесное поврежденіе или смерть одного изъ служащихъ или рабочихъ, развѣ если владѣлецъ фабрики докажетъ, что несчастіе произошло отъ дѣйствія превосходящей силы, или вслѣдствіе преступленія или проступка третьихъ лицъ (т. е. не принадлежащихъ къ числу служащихъ или рабочихъ той же фабрики), или по собственной винѣ пострадавшаго или убитаго. Въ отрасляхъ промышленности, порождающихъ опасныя болѣзни, владѣлецъ фабрики отвѣчаетъ также за ущербъ, происшедшій для служащаго или рабочаго черезъ болѣзнь, если можно установить, что заболѣваніе произошло исключительно отъ данной фабричной работы. Обязанность вознагражденія со стороны владѣльца фабрики умаляется: a) когда смерть или поврежденіе (кромѣ случаевъ, упомянутыхъ выше) произошли отъ случайности; b) когда на потерпѣвшаго падаетъ часть вины въ несчастіи или въ болѣзни, въ особенности если онъ поступилъ противъ предписаній фабричнаго регламента или, въ качествѣ служащаго или рабочаго, замѣтилъ недостатокъ въ условіяхъ производства, черезъ который и произошло несчастіе (или болѣзнь), но не далъ объ этомъ знать начальству или владѣльцу фабрики, раньше о томъ никѣмъ не предупрежденному; c) когда прежнія поврежденія потерпѣвшаго имѣли вліяніе на послѣднее поврежденіе и его исходъ, или если здоровье заболѣвшаго было уже разстроено его прежнею фабричною работой. Не смотря на свои сравнительныя совершенства, швейцарскій законъ все-таки не осуществляетъ вполнѣ идеи или начала такъ называемаго профессіональнаго риска, которая теперь все болѣе и болѣе завоевываетъ себѣ сторонниковъ; все-таки значительное большинство несчастныхъ случаевъ остаются невознагражденными, если причиною ихъ признана, между прочимъ, собственная вина пострадавшихъ. Что слѣдуетъ понимать подъ виной пострадавшихъ лицъ—это до сихъ не выяснено. Виною можно считать и простую неловкость или неосторожность пострадавшаго лица, которую въ дѣйствительности очень трудно отдѣлить отъ чистой случайности: и то, и другое неразрывно связано съ работой въ промышленныхъ предпріятіяхъ. Идея профессіональнаго риска, какъ основанія О., легла въ основаніе законопроекта, представленнаго французской палатѣ депутатовъ, въ 1880 г., Мартэномъ Надо и заключавшаго въ себѣ лишь одинъ параграфъ: «если кто-либо, отдающій въ наемъ свою работу другому человѣку, будетъ убитъ или потерпитъ увѣчье въ работѣ, то его наниматель долженъ нести за это полную отвѣтственность, если только не докажетъ, что несчастіе произошло по винѣ самого пострадавшаго». При послѣдовавшихъ затѣмъ обсужденіяхъ этого вопроса выяснилось, что такъ просто онъ не можетъ и не долженъ быть разрѣшенъ. Промышленныя работы являются настолько сопряженными съ постоянною опасностью для жизни и здоровья рабочихъ, что предприниматели должны быть признаны отвѣтственными за всѣ несчастные случаи, вытекающіе изъ существа предпріятія или причиненные работою въ немъ, совершенно безотносительно къ вопросу о виновности ихъ самихъ или пострадавшихъ рабочихъ. Судебное разбирательство причинъ несчастныхъ случаевъ желательно, поэтому, или совсѣмъ устранить, или же свести къ самому незначительному числу случаевъ. Когда вопросъ ставится на столь широкую почву, возникаетъ сомнѣніе, будетъ ли справедливо давать пострадавшимъ *полное* возмѣщеніе понесенныхъ ими убытковъ. При дальнѣйшемъ развитіи идеи О. на почвѣ профессіональнаго риска размѣръ вознагражденія ставится, поэтому, въ болѣе или менѣе опредѣленныя границы, во всякомъ случаѣ болѣе узкія, чѣмъ полное возмѣщеніе убытковъ. Точно и опредѣленно идея профессіональнаго риска впервые была провозглашена во французскомъ парламентѣ еще въ 1882 г., депутатомъ Феликсомъ Форомъ, нынѣшнимъ президентомъ франц. республики. Его мотивировка этого положенія была слѣдующая: «если причина несчастія заключается въ орудіяхъ труда, въ какихъ-либо частяхъ построекъ или вообще въ самихъ условіяхъ работы (dans le travail lui-même), то этотъ трудъ или занятіе обосновываютъ сами по себѣ О. за несчастные случаи въ работѣ». На неосторожность или вину (faute) рабочаго не слѣдуетъ ссылаться для сложенія О. съ владѣльца предпріятія: рабочій долженъ быть защищенъ противъ своей собственной неосторожности или небрежности (négligence), такъ какъ ежедневное повтореніе опасной работы незамѣтно пріучаетъ его пренебрегать необходимыми мѣрами предосторожности». Еще точнѣе формулировалъ идею профессіональнаго риска докладчикъ одной изъ парламентскихъ коммиссій, Дюше: «Что такое профессіональный рискъ? это непредотвратимая случайность или воздѣйствіе превосходящей силы въ тѣхъ предпріятіяхъ, гдѣ страшныя элементарныя силы обузданы человѣкомъ и привлечены на служеніе его интересамъ. Силы эти всегда готовы обнаружить свое слѣпое могущество; что же такое, въ виду этого, непредвидѣнность въ дѣйствіи аппаратовъ, утилизирующихъ эти предательскія силы, что такое сама по себѣ неосторожность рабочаго, привыкшаго, въ силу постояннаго общенія съ этой страшной средой, игнорировать спеціальную опасность промысла? Развѣ все это не результаты воздѣйствія условій, которыя находятся въ распоряженіи или подъ надзоромъ владѣльца предпріятія?» Не всѣ, однако, несчастные случаи, даже и на этомъ основаніи, могутъ быть признаны дающими право на

вознагражденіе пострадавшимъ: исключеніе предлагается для случаевъ, имѣющихъ своею причиною умыселъ со стороны пострадавшаго или его грубую вину. Противъ включенія въ законъ понятія грубой вины много и долго возражали въ палатѣ, такъ что изъ нѣкоторыхъ законопроектовъ оно было совершенно исключено. Возбужденъ былъ и другой вопросъ: не слѣдуетъ ли, рядомъ съ спеціальною О., сохранить прежнюю общую (по вышеупомянутымъ ст. кодекса Наполеона), въ виду того, что по общей О. можно требовать полнаго возмѣщенія понесенныхъ убытковъ, а по спеціальной—лишь съ извѣстными ограниченіями. Когда вопросъ этотъ разрѣшался въ смыслѣ сохраненія О. по общимъ гражданскимъ законамъ, въ случаѣ доказанной грубой вины предпринимателей, то признавалось болѣе справедливымъ, чтобы и пострадавшіе лишались права на вознагражденіе въ случаѣ грубой вины съ ихъ стороны, а не только умысла. Противъ этого возражали многіе, особенно горячо—Рикаръ, при обсужденіи законопроекта 1888 г. «Нельзя—говорилъ онъ — сравнивать вину фабрикантовъ и рабочихъ. Послѣдніе при неосторожности рискуютъ своей жизнью и здоровьемъ, а чѣмъ рискуютъ первые?.. Если бы было устранено усиленіе О. въ случаяхъ грубой вины предпринимателей, то они не имѣли бы никакого стимула къ принятію мѣръ для предупрежденія или сокращенія несчастныхъ случаевъ». Въ принятомъ палатою (но отвергнутомъ сенатомъ) законопроектѣ 1893 г. было установлено, что при грубой винѣ пострадавшаго вознагражденіе ему можетъ быть только уменьшено, при грубой же винѣ предпринимателя вознагражденіе присуждается въ полномъ размѣрѣ. Сенатъ, въ принятомъ имъ въ мартѣ 1896 г. законопроектѣ, установилъ, что за свою грубую вину пострадавшій лишается вознагражденія вполнѣ, въ виду того, что онъ имѣетъ право на полное вознагражденіе, если несчастіе произошло по грубой винѣ предпринимателя. Такъ ли или иначе будетъ разрѣшенъ этотъ вопросъ во Франціи, во всякомъ случаѣ несомнѣнно, что О. на началахъ профессіональнаго риска есть нѣчто гораздо болѣе широкое, въ матеріально-правовомъ смыслѣ, чѣмъ простое переложеніе бремени доказательствъ съ истца на отвѣтчика.

Русское законодательство объ О. предпринимателей и предположенія министерства финансовъ. Въ Россіи спеціальный законъ объ О. существуетъ только для желѣзнодорожныхъ и пароходныхъ предпріятій (ст. 683 т. X ч. 1 Свод. Зак.). По отношенію къ другимъ промышленнымъ предпріятіямъ у насъ примѣняются общія правила гражданскихъ законовъ о вознагражденіи за вредъ и убытки, причиненные преступленіемъ или проступкомъ (ст. 574, 644, 657 — 661, 675 и 676, I ч., X т.) и дѣяніями, не составляющими преступленія или проступка (ст. 684, 685 и 687). По общему порядку гражданскаго судопроизводства, бремя представленія доказательствъ лежитъ у насъ на истцѣ, въ томъ числѣ и въ искахъ о вознагражденіи за понесенные отъ несчастныхъ случаевъ убытки. Только по отношенію къ ст. 647, въ которой говорится, «что не подлежатъ вознагражденію вредъ и убытки, происшедшіе отъ дѣянія случайнаго, учиненнаго не только безъ намѣренія, но и безъ всякой со стороны учинившаго оное неосторожности», неоднократными кассаціонными рѣшеніями (1876 г. № 114, 1880 г. № 97 и др.) разъяснено, что «случайность дѣянія должна быть доказана отвѣтчикомъ». Иногда изъ смысла этой статьи дѣлаютъ заключеніе, будто вообще нѣтъ разницы между порядкомъ представленія доказательствъ въ случаяхъ предусмотрѣнныхъ ст. 683 (желѣзнодорожная О.) и во всѣхъ остальныхъ; но судебная практика устанавливаетъ громадное различіе между тѣми и другими, допуская презумпцію виновности отвѣтчика только въ дѣлахъ желѣзно-дорожныхъ, а отъ рабочихъ въ другихъ промышленныхъ предпріятіяхъ требуя представленія прямыхъ доказательствъ причинной связи между поврежденіемъ и дѣяніемъ предпринимателя или кого-либо изъ служащихъ. Такъ, напр., рабочіе должны доказать, что былъ недостатокъ въ машинахъ, неправильность въ распоряженіи, или что должны были быть, но не были приняты извѣстныя мѣры предосторожности. Всего этого, въ громадномъ большинствѣ случаевъ, простые рабочіе не знаютъ; немного больше знаютъ и ихъ адвокаты; поэтому судъ часто рѣшаетъ вопросъ въ зависимости отъ мнѣнія эксперта, который тоже не всегда можетъ знать всѣ обстоятельства и условія даннаго производства. По ст. 687 т. X ч. 1: «господа и вѣрители отвѣтствуютъ за вредъ и убытки, причиненные ихъ слугами и повѣренными при исполненіи ихъ порученій, сообразно съ приказаніями или полномочіемъ, которыя даны имъ господами и вѣрителями. Изъ сего исключаются тѣ случаи, когда будетъ доказано, что они не могли предотвратить дѣянія, причинившаго вредъ или убытки». По смыслу этой статьи, О. наступаетъ лишь тогда, когда происходило не просто исполненіе порученія, но исполненіе сообразное съ приказаніями и полномочіями. Съ другой стороны, однако, ст. 687 даетъ право заключить, что и нашему законодательству не чуждо переложеніе бремени доказательствъ съ истца на отвѣтчика, такъ какъ доказывать непредотвратимость убытка долженъ послѣдній, а не первый. Кромѣ общихъ законодательныхъ опредѣленій отвѣтственности, существуетъ еще нѣсколько спеціальныхъ. Такъ, напр., по примѣч. I къ ст. 70 Высоч. утв. 8 марта 1861 г. Полож. о горнозаводскомъ населеніи казенныхъ заводовъ, «пенсіи горнозаводскимъ людямъ, лишившимся возможности продолжать заводскія или рудничныя работы отъ увѣчья, на сихъ работахъ полученнаго, а также пенсіи вдовамъ и сиротамъ горнозаводскихъ людей, лишившихся жизни на тѣхъ же работахъ, или отъ увѣчья на оныхъ полученнаго, производятся на счетъ завода». Ни въ этой статьѣ, ни гдѣ-либо въ другомъ мѣстѣ не упоминается вовсе о причинѣ несчастнаго случая, повлекшаго за собою смерть или увѣчье; стало быть, пенсіи выдаются во всякомъ случаѣ, въ силу одной только наличности увѣчья. Статья эта, съ нѣкоторыми ограниченіями, могла бы быть при-

мѣнена какъ къ частнымъ горнымъ заводамъ, такъ и вообще къ промышленнымъ предпріятіямъ, ибо государство осуществляетъ здѣсь частно-хозяйственную или промышленную функцію. Точно также и въ уставѣ путей сообщенія есть нѣкоторыя указанія на отвѣтственность судохозяевъ и судопромышленниковъ за несчастные случаи съ рабочими. Любопытно здѣсь, между прочимъ, то, что обязанность лѣчить и выдавать вознагражденіе не только не слагается съ предпринимателей, если причина несчастія была чрезвычайная (кораблекрушеніе), но именно такая причина является даже главнымъ основаніемъ отвѣтственности *). Стало быть, О. возлагается даже при несчастіи, происшедшемъ вслѣдствіе воздѣйствія стихійной силы, чего нѣтъ ни въ какомъ иномъ законодательствѣ. Въ 1893 г. министерство финансовъ внесло въ государственный совѣтъ законопроектъ объ О. предпринимателей **), разработывавшійся въ теченіе болѣе 10 лѣтъ и одобренный особой коммиссіей при совѣтѣ торговли и мануфактуръ и въ самомъ совѣтѣ, при участіи представителей нѣсколькихъ министерствъ, большинствомъ всѣхъ голосовъ противъ одного. При И. Х. Бунге имѣлось въ виду усилить О., главнымъ образомъ, примѣненіемъ началъ желѣзнодорожной О., т. е. перенесеніемъ бремени доказательствъ съ истца на отвѣтчика. При И. А. Вышнеградскомъ временно восторжествовало мнѣніе единственнаго противника законопроекта въ совѣтѣ торговли и мануфактуръ, и вопросъ было предположено рѣшить въ обратномъ смыслѣ, т. е. не только съ оставленіемъ бремени доказательствъ на истцѣ, но еще и съ опредѣленіемъ разныхъ ограничительныхъ (положительныхъ) условій О. Въ основу нынѣшняго законопроекта вновь положено измѣненіе въ порядкѣ представленія доказательствъ и опредѣленіе условій отрицательныхъ, т. е. освобождающихъ отъ О. Владѣльцы (частныя лица, казна и общественныя учрежденія) фабрикъ и заводовъ, желѣзнодорожныхъ и иныхъ мастерскихъ, горныхъ промысловъ, а равно и предприниматели строительныхъ работъ, въ случаяхъ смерти, увѣчья и другихъ поврежденій въ здоровьѣ (профессіональныя болѣзни), причиненныхъ рабочему работою въ означенныхъ предпріятіяхъ, обязаны вознаградить его или его семейство за вредъ и убытокъ, отъ того проистекающіе. Отъ этой О. владѣльцы предпріятій освобождаются въ тѣхъ случаяхъ, когда докажутъ, что единственною причиною нанесенія вреда пострадавшему является или непреодолимая (внѣшняя или стихійная) сила, или преступленіе или проступокъ лица, къ промышленному предпріятію не причастнаго, или исключительно и непосредственно собственная вина пострадавшаго лица (къ этому слѣдуетъ еще прибавить такія промышленныя дѣйствія другихъ рабочихъ, которыя не вытекаютъ изъ существа работъ въ предпріятіи). Этимъ опредѣляются всѣ основанія О., безъ введенія новыхъ началъ, незнакомыхъ нашему общему законодательству. Въ законопроектѣ нельзя видѣть полнаго проведенія начала профессіональнаго риска, такъ какъ это начало не исключаетъ О. во всѣхъ трехъ указанныхъ случаяхъ, а только въ одномъ, съужиная его еще болѣе прибавленіемъ опредѣленія: *грубая* вина. Нельзя видѣть начала профессіональнаго риска и въ одной изъ дальнѣйшихъ статей, по которой—какъ по швейцарскому закону—если причиною несчастнаго случая была совмѣстная вина владѣльца предпріятія и пострадавшаго лица, то размѣръ вознагражденія пострадавшему можетъ быть уменьшаемъ въ предѣлахъ отъ $^3/_4$ до $^1/_2$ нормальнаго размѣра, сообразно съ большей или меньшей степенью виновности пострадавшаго. При составленіи законопроекта имѣлось въ виду слѣдующее соотношеніе причинъ несчастныхъ случаевъ: 1) 43,40% относятся на счетъ опасности самаго промысла, 2) 19,76% — вины владѣльцевъ предпріятій, 3) 25,64%—вины самихъ пострадавшихъ, 4) 4,45%—совмѣстной вины хозяевъ и рабочихъ, 5) 3,28%—вины соработниковъ, 6) 3,47%—неизвѣстныхъ причинъ. Отсюда выводилось предположеніе, что вознагражденіе будетъ выдаваться приблизительно въ 75% всѣхъ случаевъ, при чемъ въ случаяхъ совмѣстной вины — приблизительно въ половинномъ размѣрѣ. Эти процентныя отношенія выведены изъ данныхъ, полученныхъ въ Германіи при осуществленіи обязательнаго страхованія отъ несчастныхъ случаевъ (см. Несчастные случаи, XXI, 929). Между тѣмъ, при обязательномъ страхованіи вопросъ о виновности той или другой стороны вообще не играетъ большой роли, такъ какъ право на полученіе вознагражденія обусловливается просто наличностью полученнаго поврежденія (за исключеніемъ умышленныхъ). Иной выводъ могъ-бы получиться, если бы причины несчастій выяснялись судебнымъ порядкомъ; тогда навѣрное въ гораздо большемъ числѣ случаевъ оказались-бы виновными рабочіе, и въ особенности увеличилось-бы число случаевъ совмѣстной вины хозяевъ и рабочихъ. О разграниченіи причинъ, при выясненіи ихъ судебнымъ порядкомъ, можно судить только по нѣкоторымъ, не особенно полнымъ даннымъ, относящимся къ тому времени, когда въ Германіи еще не было введено обязательное страхованіе рабочихъ и дѣйствовалъ прежній законъ объ отвѣтственности (1871), возлагавшій бремя доказыванія виновности на истца. По даннымъ для Пруссіи, собраннымъ бывшимъ директоромъ прусскаго статистическаго бюро Энгелемъ за 1874 и 1879 гг., несчастные случаи съ рабочими, происшедшіе во время ихъ работы, будучи распредѣлены по ихъ причинамъ, даютъ слѣдующія абсолютныя цифры и процентныя отношенія:

*) XII т. Св. зак., отд. 8, ст. 329: «Буде при чрезвычайныхъ случаяхъ кто-либо изъ состоящихъ въ наряжанѣ подвергнется увѣчью, поврежденію или даже лишенію кого-нибудь члена отъ сильнаго ушиба или отъ полученія раны, то» и т. д.; ст. 330: «Если кто при означенныхъ случаяхъ убьется до смерти, утонетъ, или будетъ убитъ .. то» и т. д.

**) Напечатанъ онъ полностью въ газетѣ «Новое Время» (№ 6130, 1893 г.).

	1874 г.	%	1879 г.	%
1) Случай или стихійная сила	795	15,42	1995	28,77
2) Собственная неосторожность или вина	3975	77,12	4607	66,78
3) Собственная наказуемая вина,	9	0,18	12	0,18
въ томъ числѣ предполагаемое самоубійство	(4	—	(10	—
4) Чужая неосторожность или вина	230	4,46	165	2,47
5) Чужая наказуемая вина,	71	1,38	77	1,13
въ томъ числѣ предполагаемая предумышленность	(12	—	(9	—
6) Неизвѣстная причина	74	1,44	46	0,07
Итого	5154		6902	

Эта таблица рисуетъ уже иную картину, можно сказать даже совсѣмъ обратную, такъ какъ тутъ собственная неосторожность или вина пострадавшихъ составляетъ въ среднемъ за два года болѣе 70%. Подъ случаи, за которые, по законопроекту, отвѣчаетъ предприниматель, могутъ подойти только предусмотрѣнные подъ №№ 4 и 5, но и то лишь отчасти, потому что подъ чужой виной здѣсь подразумѣвается и вина такихъ лицъ, за которыхъ, по герм. закону, предприниматель не отвѣчаетъ (напр. сотоварищи-рабочіе). О. предпринимателей свелась-бы, такимъ образомъ, къ весьма незначительному числу случаевъ. Правда, громадное различіе между обоими рядами цифръ можетъ и должно быть поставлено, отчасти, на счетъ именно большой трудности выяснить виновность предпринимателей, когда обязанность доказывать ее лежитъ на самихъ пострадавшихъ; но вѣдь и при переложеніи бремени доказательствъ на отвѣтчика положеніе послѣдняго, какъ лица, болѣе развитаго вообще и лучше знающаго всѣ мѣры, которыми несчастіе могло-бы быть предупреждено, останется сравнительно благопріятнымъ. Пострадавшій, въ особенности тяжело, не въ состояніи, обыкновенно, припомнить и выяснить всѣ обстоятельства дѣла; а свидѣтели, какъ люди подчиненные и служащіе у того же предпринимателя, едва ли могутъ считаться вполнѣ безпристрастными, такъ какъ имъ угрожаетъ возможность потери мѣстъ и заработковъ. Вотъ тѣ соображенія, которыя въ особенности говорятъ за то, чтобы, при доведеніи дѣла до суда, пострадавшіе были поставлены въ болѣе благопріятныя условія, чѣмъ теперь. Законопроектомъ вовсе не устанавливается безусловная О. (на началахъ профессіональнаго риска), такъ что и при дѣйствіи его отвѣтчики весьма часто будутъ въ состояніи указать на одну изъ установленныхъ въ законѣ причинъ для сложенія съ себя О. Наличность такихъ причинъ, по всей вѣроятности, можно будетъ доказать для половины всѣхъ случаевъ, что, конечно, было-бы большимъ выигрышемъ для рабочихъ, сравнительно съ настоящимъ ихъ положеніемъ, но далеко еще не полнымъ ихъ обезпеченіемъ. Въ виду того, что съ усиленіемъ отвѣтственности предпринимателей должно увеличиться число случаевъ вознагражденія пострадавшихъ лицъ, въ законопроектѣ введено ограниченіе *размѣромъ* вознагражденій. Вообще, вознагражденіе предполагается назначать въ процентномъ отношеніи къ послѣднему получавшемуся взрослымъ потерпѣвшимъ годовому заработку, а для малолѣтнихъ несовершеннолѣтнихъ—къ среднему заработку взрослыхъ по тому же роду работъ, съ соблюденіемъ нижеслѣдующихъ правилъ: А) въ случаѣ смерти выдается: 1) вознагражденіе за расходы, понесенные во время лѣченія пострадавшаго; 2) на погребеніе—пособіе въ размѣрѣ не болѣе 20 р. для взрослыхъ и 10 р. для малолѣтнихъ; 3) остающимся послѣ смерти родственникамъ умершаго: а) вдовѣ (или вдовцу)—пожизненная пенсія въ размѣрѣ до 30% заработка умершаго (до вступленія во вторичный бракъ), б) малолѣтнимъ дѣтямъ обоего пола—пенсія до 15-лѣтняго возраста включительно, по 15% каждому при жизни одного изъ родителей, а круглымъ сиротамъ—по 25% заработка родителей, в) родителямъ пострадавшаго—пенсія по 15% каждому, если они находились на его иждивеніи. Всѣ эти пенсіи вмѣстѣ не могутъ превышать 60% заработка умершаго. Б) Въ случаяхъ увѣчья или такого поврежденія здоровья пострадавшаго, которое влечетъ за собою временную или постоянную потерю трудоспособности или ея уменьшеніе, кромѣ покрытія расходовъ на лѣченіе, назначаются пожизненныя пенсіи въ размѣрѣ, соотвѣтствующемъ ослабленію трудоспособности, или въ размѣрѣ полнаго заработка, при полной потерѣ способности къ труду. Пенсіи эти могутъ быть уменьшаемы въ предѣлахъ отъ $^3/_4$ до $^1/_2$ нормальнаго размѣра въ случаяхъ совмѣстной вины пострадавшаго и владѣльца предпріятія. Высшій предѣлъ заработка, принимаемаго въ разсчетъ при опредѣленіи размѣровъ пособія, ограничивается 1200 руб. Всѣ эти ограниченія вознагражденія слишкомъ значительны, хотя и находятъ себѣ нѣкоторое оправданіе въ увеличеніи числа случаевъ обезпеченія рабочихъ, сравнительно съ общими основаніями О. предпринимателей, по которымъ можно требовать полнаго возмѣщенія понесеннаго ущерба. Безъ нарушенія справедливости подобныя ограниченія могли-бы быть допущены только при обязательномъ страхованіи, т. е. когда пострадавшіе получали-бы обезпеченіе во *всѣхъ* случаяхъ, совершенно независимо отъ вины той или другой стороны. Во всякомъ случаѣ, однако, законопроектомъ вносится весьма существенное улучшеніе, заключающееся прежде всего въ перенесеніи бремени доказательствъ съ истца (пострадавшаго) на отвѣтчика. Къ числу другихъ улучшеній относится измѣненіе въ порядкѣ предъявленія исковъ, а именно *по мѣсту нахожденія* предпріятія, а не по мѣсту жительства отвѣтчика. Благодаря этому, для суда будетъ легче изслѣдовать причины несчастныхъ случаевъ. Всякія предшествующія несчастнымъ случаямъ соглашенія, клонящіяся къ ограниченію правъ рабо-

чихъ на полученіе вознагражденія и на его размѣры, признаются недѣйствительными. Послѣдующія добровольныя соглашенія хотя и допускаются, но условіемъ ихъ дѣйствительности ставится облеченіе ихъ въ письменную форму и засвидѣтельствованіе земскимъ начальникомъ, или мировымъ, или городскимъ судьею; послѣдніе могутъ отказать въ засвидѣтельствованіи, если признаютъ договоръ очевидно нарушающимъ интересы пострадавшихъ лицъ. Съ цѣлью поощренія страхованія законопроектъ устанавливаетъ, что если владѣлецъ предпріятія участвовалъ въ уплатѣ страховыхъ взносовъ въ пользу своихъ рабочихъ, то онъ въ правѣ засчитывать въ счетъ причитающагося пострадавшему вознагражденія тѣ пособія, которыя будутъ выдаваемы ему изъ страховыхъ кассъ или учрежденій, соразмѣрно долѣ участія его въ страховыхъ взносахъ. Увеличеніе О. предпринимателей можетъ, такимъ образомъ, вызвать развитіе добровольнаго страхованія рабочихъ на началахъ взаимности или хотя-бы въ частныхъ обществахъ, до введенія всеобщаго и обязательнаго страхованія представляющагося единственнымъ вполнѣ правильнымъ разрѣшеніемъ даннаго вопроса (въ такомъ смыслѣ состоялось постановленіе торговопромышленнаго съѣзда на всероссійской выставкѣ въ Нижнемъ-Новгородѣ, въ августѣ 1896 г.).

Литература вопроса указана въ сочиненіи В. Г. Яроцкаго: «Страхованіе рабочихъ въ связи съ отвѣтственностью предпринимателей» (1895). *В. Я.*

Отвѣтчикъ — по общему правилу тотъ изъ тяжущихся, противъ котораго начатъ гражданскій процессъ предъявленіемъ иска (по опредѣленію дореформенныхъ нашихъ законовъ О. есть тотъ, кто долженъ дать въ судѣ отвѣтъ на поданное истцомъ прошеніе). Первоначально подъ О. разумѣлось лицо, которое должно отвѣтствовать по иску и которое предполагалось какъ-бы виновнымъ. На это отчасти указываетъ нѣмецкое названіе «Beklagter»—лицо, на которое падаетъ обвиненіе, и русское «О.»—какъ-будто лицо, отвѣтственное передъ истцомъ. Въ древности, при простотѣ общественныхъ и частныхъ отношеній, искъ рѣдко могъ возникнуть противъ лица невиннаго, такъ что самый искъ былъ какъ-бы основаніемъ для обвиненія (таковъ смыслъ иска и въ нашемъ древнемъ правѣ—въ «Русской Правдѣ»). Съ теченіемъ времени, при другихъ условіяхъ быта, такое представленіе постепенно исчезаетъ. Въ современномъ правѣ подъ О. разумѣется не тотъ, кто предполагается отвѣтственнымъ, а тотъ, кому предстоитъ защищаться; этому понятію болѣе соотвѣтствуетъ выраженіе французскаго права «défendeur». Въ случаѣ предъявленія отвѣтчикомъ встрѣчнаго иска (см.), истецъ по первоначальному иску становится О. по встрѣчному иску. Въ процессахъ о раздѣлѣ наслѣдства или общаго имущества и въ судебно-межевыхъ дѣлахъ каждое изъ участвующихъ въ процессѣ лицъ является одновременно и истцомъ, и О., ибо судъ, повѣряя права каждаго изъ нихъ, присуждаетъ ему и отсуждаетъ отъ него часть общаго имущества. О. можетъ быть и тотъ, кто, не оспаривая собственно правъ истца, фактически не исполняетъ его требованія (не платитъ, не доставляетъ алиментовъ, не очищаетъ помѣщенія и т. п.). О. можетъ быть одно или нѣсколько физическихъ лицъ (litis consortium), или же юридическое лицо (напр. казна, общество, конкурсное управленіе и т. п.). По дѣламъ о правахъ состоянія можетъ и не быть въ виду О.; въ этомъ случаѣ его замѣняетъ прокуроръ, на котораго возлагается собраніе надлежащихъ доказательствъ къ опроверженію неправильныхъ требованій истца (уст. 1339 и 1344). Положеніе О. въ процессѣ оборонительное: защищаясь противъ нападенія истца, онъ желаетъ только сохранить существующее состояніе. Современныя законодательства признаютъ каждаго способнымъ къ процессу (способнымъ «отыскивать и защищать свои права»). Изъ этого общаго правила допускаются исключенія для нѣсколькихъ категорій лицъ (напр. юридическія лица, несостоятельные должники), которыя не въ правѣ или не могутъ вести процессъ лично (*относительно* неправоспособные, въ отличіе отъ безусловно неправоспособныхъ — напр. лишенныхъ всѣхъ правъ состоянія). За нихъ дѣйствуютъ на судѣ ихъ законные представители. Нашъ уставъ перечисляетъ категоріи лицъ, неспособныхъ къ веденію процесса (ст. 17—27, 1284, 1285). Въ виду того, что *основанія* процессуальной неправоспособности относятся къ области гражданскаго права, новѣйшіе уставы, напр. австрійскій уставъ гражд. суд. 1895 г., ограничиваются общимъ положеніемъ, что способнымъ самостоятельно отыскивать и защищать свои права на судѣ признается лицо, которое въ правѣ самостоятельно вступать въ обязательство. Возможно также предъявленіе иска къ лицу умершаго собственника, когда нѣтъ въ виду наслѣдниковъ (Уст. ст. 215 уст.); въ этомъ случаѣ для защиты интересовъ наслѣдственной массы или эвентуальныхъ наслѣдниковъ назначается опекунъ или попечитель. Если О. дѣлается неспособнымъ къ процессу во время производства дѣла (смерть, сумасшествіе, лишеніе всѣхъ правъ состоянія), то дѣло пріостанавливается производствомъ до назначенія опекуна, добровольно вступающаго въ процессъ или вызываемаго противною стороною къ продолженію дѣла (уст. 631, 687). Если О. въ теченіе процесса перевелъ спорное имущество или платежъ долга въ третьи руки или на третье лицо, то истецъ можетъ замѣнить первоначальнаго О. новымъ или привлечь послѣдняго къ дѣлу въ качествѣ третьяго лица. Отъ такого сингулярнаго преемства въ процессѣ на сторонѣ О. отличается преемство по наслѣдству или по несостоятельности (successio universalis). Перемѣна въ лицѣ О. по этому послѣднему основанію для истца обязательна (см. Отвѣтъ). *Г. Вербловскій.*

Отвѣтъ или comes—см. Дуксъ, Фуга.

Отвѣтъ въ гражданскомъ судопроизводствѣ — совокупность средствъ защиты, которыя противопоставляются иску (см.). Въ тѣсномъ смыслѣ подъ О. разумѣютъ первую защиту (defensio), направленную противъ иска, вслѣдъ за его предъявленіемъ. Въ противопо-

ложность иску, О., по общему правилу, преслѣдуетъ отрицательную цѣль — отказъ въ искѣ или оправданіе отвѣтчика, но не обвиненіе истца. Право О. утверждается на основномъ положеніи процесса, въ силу котораго никто не долженъ быть осужденъ, не будучи выслушаннымъ (audiatur et altera pars); это положеніе вытекаетъ изъ принципа юридическаго равенства сторонъ и характеризуетъ по преимуществу *судебное* разбирательство, такъ какъ *административное* разбирательство можетъ быть основано на показаніяхъ одной стороны. Нарушеніе юридическаго равенства влечетъ за собою отмѣну судебнаго рѣшенія. Въ О. можетъ быть заявленъ споръ: 1) противъ юридическаго основанія иска (rechtliche Gegendeduction)—напр. отрицается дѣйствительность обязательства, выданнаго во время несовершеннолѣтія,—или 2) противъ фактическаго основанія иска (negative Antwort oder Einlassung) — т. е. отвѣтчикъ отвергаетъ тѣ правообразующіе факты (напр. давностное владѣніе), которые ведутъ къ возникновенію права. Кромѣ того отвѣтчикъ можетъ противопоставляетъ истцу новые, самостоятельные факты, съ цѣлью доказать, что притязаніе истца не возникало, прекратилось или погашено (exceptiones, Einreden). Споръ противъ юридическаго основанія иска обсуждается по принципамъ матеріальнаго права, ибо только въ этомъ послѣднемъ излагается система нормъ, на которыхъ основано то или другое притязаніе истца. Если въ О. отвергается фактическое основаніе иска, то объ этомъ должно быть выражено прямо и положительно (этотъ способъ защиты нѣмецкая доктрина и практика называетъ литисконтестаціею). Перечисленные способы защиты имѣютъ преимущественно матеріальный характеръ, т. е. направлены противъ существа иска; но О. можетъ также содержать въ себѣ заявленіе процессуальнаго характера, т. е. указаніе на то, что искъ не удовлетворяетъ условіямъ и формамъ, необходимымъ для установленія процессуальнаго отношенія между судомъ и сторонами. Это такъ наз. *отводы* (см.). Древній римскій формулярный процессъ зналъ два способа защиты отвѣтчика: посредствомъ простого отрицанія иска (negatio или защита ipso jure) и посредствомъ эксцепціи (ope exceptionis). Въ первомъ случаѣ onus probandi лежало на истцѣ, въ послѣднемъ—на отвѣтчикѣ. Этотъ послѣдній способъ защиты перешелъ, путемъ рецепціи, въ Западную Европу. Въ средневѣковомъ германскомъ правѣ подъ О. (responsum) разумѣли или простое *признаніе*, или же возраженіе (Widerrede). Признаніе иска часто вызывалось существовавшей въ то время (въ отличіе отъ современнаго права) системою доказательствъ: въ случаѣ отрицанія иска onus probandi лежало на отвѣтчикѣ (посредствомъ присяги, суда божьяго, свидѣтелей и актовъ). Въ современныхъ кодексахъ, признающихъ принципъ процессуальнаго равенства сторонъ, отвѣтъ составляетъ существенный моментъ инструкціи дѣла и часть состязательнаго процесса. Изъ отношенія отвѣта къ иску выступаютъ и фиксируются спорные пункты дѣла, и это составляетъ предварительную подготовку къ устному состязанію сторонъ. О. излагается, по общему правилу, письменно, составляетъ одну изъ состязательныхъ бумагъ и подается, въ установленный закономъ срокъ, въ тотъ судъ, въ которомъ предъявленъ искъ. Въ древности, когда процессъ былъ устный въ полномъ смыслѣ (дѣла рѣшались на улицахъ и площадяхъ), объ О. въ современномъ его значеніи и формѣ не могло быть и рѣчи. Въ суммарномъ процессѣ письменной формѣ отведено самое скромное мѣсто (франц. законъ 1667 г. прямо запрещаетъ письменную инструкцію дѣла въ сокращенномъ порядкѣ); въ немъ нѣтъ обмѣна состязательныхъ бумагъ, нѣтъ, слѣд., и письменнаго О. Дореформенный нашъ процессъ допускалъ письменный О. въ тяжебныхъ дѣлахъ вообще. Отвѣтчикъ обязанъ былъ въ О. «очистить всѣ пункты» искового прошенія, «какъ тѣ, которые онъ признаетъ справедливыми, такъ и тѣ, которые отвергаетъ». При производствѣ дѣла судомъ по формѣ, установленной указомъ 1723 г., письменнаго О. не допускалось; онъ былъ словесный (при судоговореніи) и записывался въ судную тетрадь, скрѣпленную секретаремъ; если отвѣтчикъ не отвѣчалъ, по упрямству, то судъ приказывалъ держать его подъ арестомъ въ продолженіе недѣли, по истеченіи которой, въ случаѣ неполученія О., обвинялъ отвѣтчика безъ судоговоренія. Послѣ судебной реформы подача письменнаго О., какъ средства защиты противъ искового прошенія, есть право стороны, а не обязанность. Въ случаѣ непредставленія въ установленный срокъ письменнаго отвѣта истецъ можетъ просить о назначеніи засѣданія для слушанія дѣла. По дѣламъ, производящимся въ сокращенномъ порядкѣ, непосредственно (безъ письменнаго О.) назначается засѣданіе для словеснаго состязанія, и лишь въ видѣ исключенія (по сложности дѣла) судъ можетъ требовать представленія письменнаго О. Нѣкоторые юристы предлагаютъ замѣнить двойственный порядокъ производства дѣлъ однимъ общимъ для всѣхъ дѣлъ порядкомъ и допускать подачу письменнаго О., въ назначенный судомъ срокъ, въ томъ лишь случаѣ, когда по объясненіямъ сторонъ въ первомъ засѣданіи оказалось-бы необходимою письменная инструкція дѣла. Нашъ уставъ требуетъ, чтобы въ О. было выражено положительно: *признаетъ* ли отвѣтчикъ или отвергаетъ требованія истца и тѣ обстоятельства, на которыхъ сіи требованія основаны. Въ сущности простое признаніе иска исключаетъ мысль о процессуальной борьбѣ; оно служитъ только къ подтвержденію иска и потому относится къ разряду доказательствъ. Въ дальнѣйшихъ своихъ положеніяхъ уставъ имѣетъ въ виду *отрицаніе* иска. Въ О. должны быть изложены обстоятельства, на которыхъ основанъ споръ и подкрѣпляющія его доказательства (ст. 315). И нашъ уставъ, наравнѣ съ западно-европейскими кодексами, подъ О. разумѣетъ какъ матеріальныя, такъ и процессуальныя средства защиты. Въ первой «отвѣтной бумагѣ» можетъ быть заявленъ встрѣчный искъ (см.). Точно также въ О. можетъ быть выражена просьба о привлеченіи третьяго лица къ дѣлу (выраженіе

ст. 653 уст.: «долженъ подать о томъ прошеніе» не исключаетъ права отвѣтчика просить о привлеченіи въ О.). О. подается къ сроку, назначенному для явки въ судъ; съ пропущеніемъ этого срока, истецъ можетъ просить о назначеніи засѣданія для слушанія дѣла. Взамѣнъ письменнаго О., отвѣтчикъ можетъ, явясь въ засѣданіе, представить всѣ свои объясненія и заявленія противъ иска устно, при *словесномъ* состязаніи, за исключеніемъ просьбы о привлеченіи третьяго лица и заявленія встрѣчнаго иска. Срокъ, установленный для подачи О., не имѣетъ преклюзивнаго характера: О. можетъ быть изложенъ и въ отзывѣ на заочное рѣшеніе (ст. 729), въ апелляціонной и даже кассаціонной жалобѣ—въ послѣдней, разумѣется, въ томъ лишь случаѣ, когда защита построена на нарушеніи судомъ правовыхъ нормъ. *Г. Вербловскій.*

Отвэй (Томасъ Otway) — извѣстный англійскій драматургъ (1651—1685). И характеромъ, и судьбой, и искусствомъ прожигать жизнь онъ напоминаетъ одного изъ драматурговъ, предшествовавшихъ Шекспиру—талантливаго Роберта Грина. Подобно Грину, онъ былъ и актеромъ, и весьма популярнымъ драматическимъ писателемъ, получалъ хорошія деньги, но немедленно тратилъ ихъ въ веселой компаніи такихъ же гулякъ, какъ онъ самъ. Вѣчное чередованіе излишества и бѣдности сократило его жизнь; онъ умеръ 34 лѣтъ. Такимъ же безпутнымъ характеромъ отличается и его литературная дѣятельность. Вѣчно нуждаясь въ деньгахъ, онъ писалъ съ судорожной поспѣшностью, не думая ни о художественной обработкѣ своихъ пьесъ, ни о своей репутаціи, какъ писателя. Первой пьесой О., обратившей на него вниманіе публики, была его трагедія «Донъ Карлосъ» (1676), сюжетъ которой онъ заимствовалъ, какъ впослѣдствіи и Шиллеръ, изъ исторической повѣсти аббата Сенъ-Реаля. Пьеса написана въ грандіозномъ стилѣ трагедій Шекспира и имѣла немалый успѣхъ на сценѣ. Еще болѣе подражаніе Шекспиру замѣтно въ трагедіи «Кай Марій», гдѣ встрѣчаются цѣлыя тирады, навѣянныя Ромео и Юліей. Лучшей пьесой О. считается трагедія: «Спасенная Венеція» (Venice Preserved), сюжетъ которой тоже заимствованъ изъ романа Сенъ-Реаля. Пьеса изобилуетъ эффектными сценами и прекрасно очерченными характерами, свидѣтельствующими о несомнѣнной талантливости автора, но, взятая въ цѣломъ, не выдерживаетъ строгой критики. Тоже можно сказать и о трагедіи «Сирота или несчастный бракъ» (The Orphan or the unhappy Marriage), въ которой роль Мониміи написана для знаменитой актрисы мистриссъ Барри (О. долго пылалъ къ ней нераздѣленною страстью). Роль героини и стихи, которые авторъ влагаетъ ей въ уста, не оставляютъ желать ничего лучшаго въ поэтическомъ отношеніи и позволяютъ угадывать, чѣмъ могъ бы быть О., если бы его жизнь сложилась иначе. См. Ward, «English Dramatic Literature» (т. II, 547—552); Grisy, «Etude sur Th. Otway» (П., 1861). *Н. Стороженко.*

Отголоски—еженедѣльная политическая, литературно-научная и общественная газета, издается въ СПб., съ 1896 г. Редакторъ-издатель В. В. Скворцовъ.

Отголоски—газета, выходила въ 1879—81 г. сначала еженедѣльно, затѣмъ 2 раза въ мѣсяцъ. Оффиціальнымъ редакторомъ былъ Е. П. Карновичъ, но фактически О. были личнымъ органомъ П. А. Валуева, который помѣщалъ статьи разнаго рода почти въ каждомъ №.

Отданіе праздника—такъ называется послѣдній день попразднства великихъ или двунадесятыхъ праздниковъ. Этотъ день отличается отъ дней попразднства бо́льшею торжественностью богослуженія; присвоенное ему послѣдованіе удерживаетъ бо́льшую часть тѣхъ молитвъ и пѣсней, которыя были пѣты въ самый праздникъ. Отданія праздника были приняты при организаціи богослуженія въ IV в. и преимущественно для главныхъ праздниковъ: Пасхи, Пятидесятницы и Рождества Христова; въ послѣдующее время церковь, для большей торжественности, присоединила ихъ и къ другимъ великимъ праздникамъ.

Отданіе чести (воен.)—особая форма выраженія почтенія при всѣхъ случаяхъ встрѣчи младшихъ воинскихъ чиновъ со старшими. Обрядъ О. чести состоитъ въ прикладываніи правой руки къ головному убору, при чемъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ (напр., при встрѣчѣ съ особами Императорской фамиліи, нижніе чины при встрѣчѣ съ генералами и др.) отдающій честь долженъ повернуться и стать во фронтъ. Порядокъ О. чести изложенъ въ уставѣ гарнизонной службы. О. чести со стороны младшихъ соотвѣтствуетъ принятіе чести старшими, состоящее также въ прикладываніи правой руки къ головному убору, а если имѣется въ рукахъ обнаженное оружіе, то въ опусканіи его. Честь отдается не только одиночными людьми, но и командами, какъ на мѣстѣ, такъ и при слѣдованіи. *К.-К.*

Отдача — движеніе оружія при выстрѣлѣ въ сторону, противоположную движенію снаряда, производимое давленіемъ пороховыхъ газовъ. Если: 1) считать давленіе газовъ на дно снаряда и дно канала одинаковымъ, 2) пренебречь вѣсомъ заряда по сравненію съ вѣсомъ орудія и снаряда и 3) разсматривать горизонтальное положеніе свободнаго орудія, то начальную скорость (v) О. можно опредѣлить по закону количествъ движенія системы. Давленіе пороховыхъ газовъ по отношенію движущихся массъ орудія и снаряда — сила внутренняя, а потому не можетъ измѣнить положенія покоющагося и до и послѣ выстрѣла центра тяжести системы, т. е. пріобрѣтенное количество движенія системы $= O$, иначе $mV - Mv = O$, гдѣ $m = \frac{p}{g}$ — масса снаряда (p—вѣсъ снаряда, g—ускореніе силы тяжести), V— начальная скорость снаряда, $M = \frac{P}{g}$ — масса орудія (P—вѣсъ орудія) и v—начальная скорость О. Изъ уравненія имѣемъ $v = \frac{m}{M} V$. Живая сила О. оружія будетъ $Ж = \frac{Mv^2}{2}$; под-

ставляя v, $Ж = \frac{1}{2}\frac{mV^2}{\left(\frac{M}{m}\right)} = \frac{1}{2g}\frac{pV^2}{\left(\frac{P}{p}\right)}$, т. е. она, при данной начальной скорости снаряда, уменьшается съ увеличеніемъ $\frac{P}{p}$, относительнаго вѣса орудія. Отъ живой силы О. зависитъ дѣйствіе орудія на лафетъ; послѣдній при опредѣленномъ снарядѣ и зарядѣ долженъ выдерживать О., съ которою соображаютъ относительный вѣсъ орудія. Въ ручномъ огнестрѣльномъ оружіи живая сила О. дѣйствуетъ непосредственно на плечо стрѣлка; конструкціей оружія достигаютъ, что О. можетъ быть выдерживаема стрѣлкомъ. Обыкновенно скорость О. пѣхотнаго ружья (вѣсъ=11—12 фн., нач. скорость=1600—2000 фт.) около 9 фт. въ сек.; ударъ съ такою скоростью въ плечо чувствителенъ; для ослабленія дѣйствія О. при выстрѣлѣ ружье должно быть плотно уперто въ плечо, отчего относительный вѣсъ оружія увеличивается на счетъ вѣса стрѣлка, а дѣйствіе О. соотвѣтственно уменьшается.

А. Як.

Отдѣленіе — низшая войсковая единица въ пѣхотѣ и въ кавалеріи; на О. дѣлятся взводы. Иногда О. называются и болѣе крупныя подраздѣленія—напр., въ кадрахъ кавалерійскаго запаса (соотв. эскадрону), въ осадныхъ артиллерійскихъ паркахъ и др. Въ главныхъ управленіяхъ воен. мин-ства и въ окружныхъ упр-яхъ О.—составныя части, подобныя О. въ деп-тахъ мин-ствъ. Послѣднія, подраздѣляясь на столы, управляются начальниками О., которые имѣютъ такія же отношенія къ директору департамента, какъ директоръ къ министру. Начальникъ О. назначается, перемѣщается и увольняется, по представленію директора департамента, министромъ. Если начальникъ О., при исполненіи полученныхъ отъ директора распоряженій, усмотритъ въ нихъ несходство или отмѣну предписаній министра, а тѣмъ болѣе противорѣчіе законамъ, то онъ обязанъ доложить о томъ директору, а въ случаѣ подтвержденія, не скрѣпляя такихъ бумагъ, доносить министру.

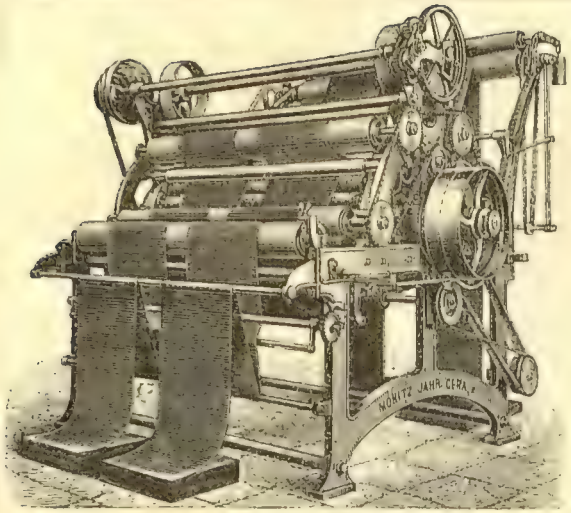
Отдѣлка издѣлій изъ волокнистыхъ веществъ (*аппретура*). — Окончательная О. издѣлій изъ волокнистыхъ веществъ, пряжи или тканей, имѣетъ цѣлью придать имъ видъ совершенно готовыхъ издѣлій и выставить въ наиболѣе благопріятномъ свѣтѣ присущія имъ качества. Разнообразные пріемы, употребляемые для этой цѣли, носятъ названіе *аппретуры*; слово аппретура—производное латинскаго глагола adparare и отвѣчаетъ тому, что англичане называютъ «finishing». Въ той или другой формѣ аппретура представляетъ весьма старый пріемъ работы, практиковавшійся, весьма вѣроятно, еще и на Востокѣ. Нѣкоторые же отдѣлы ея, и спеціально жесткая аппретура, нынѣ въ широкихъ размѣрахъ примѣняемая къ бѣлымъ и цвѣтнымъ тканямъ, представляетъ европейское изобрѣтеніе и вошла въ практику съ конца XVI столѣтія, когда впервые въ Англіи былъ примѣненъ способъ крахмаленія бѣлья. Изобрѣтеніе этого способа приписывается женѣ кучера королевы Елизаветы, мистриссъ Гильямъ: Очень скоро было сдѣлано дальнѣйшее усовершенствованіе, стали подсинивать клейстеръ, что, однако, не понравилось королевѣ Елизаветѣ и ею былъ изданъ указъ 1596 г., воспрещавшій, подъ страхомъ тюремнаго заключенія, ношеніе подсиненнаго бѣлья. Въ настоящее время жесткая аппретура или крахмаленіе примѣняется не только въ домашнемъ быту для бѣлья, но также въ очень широкихъ размѣрахъ въ фабричной практикѣ для О. какъ бѣлыхъ, такъ и окрашенныхъ тканей. Стремленіе придать лучшій наружный видъ тканямъ, проклеивая ихъ крахмальнымъ клейстеромъ, теперь нерѣдко приближается къ фальсификаціи, такъ какъ въ аппретированныхъ тканяхъ, въ особенности предназначенныхъ для экспорта, содержаніе посторонныхъ веществъ иногда доходитъ до 80—100%. Еще въ прошломъ столѣтіи аппретура сводилась къ употребленію только двухъ сортовъ аппрета. Въ настоящее же время, особенно съ 50-хъ годовъ текущаго столѣтія, дѣло это начинаетъ развиваться такъ быстро, что теперь представляетъ самостоятельную и большую отрасль химической технологіи волокнистыхъ веществъ. Въ большихъ центрахъ ситцеваго дѣла существуетъ рядъ фабрикъ, которыя ничѣмъ инымъ не занимаются, какъ только О. по заказу отбѣленныхъ, окрашенныхъ и напечатанныхъ тканей.

Пряжа аппретируется, по сравненію съ тканями, довольно рѣдко. Крученая льняная и хлопчатобумажная пряжа, представляющая такъ называемыя нитки (см.), однако, всегда аппретируется, при чемъ въ составъ аппрета входитъ декстринъ, желатинъ, крахмалъ; аппретъ наносится кипящимъ и аппретированныя нитки затѣмъ высушиваются. Аппретура бѣлой шерстяной пряжи сводится къ подсиниванію ея, для чего употребляются или различнаго рода анилиновые пигменты, или растворъ индиго-кармина. Шелковая пряжа съ цѣлью придать ей способность шуршать (craquant), по выхаживаніи въ мыльномъ растворѣ, для удаленія серицина или шелковаго клея, пропускается иногда черезъ растворъ какой нибудь слабой кислоты.

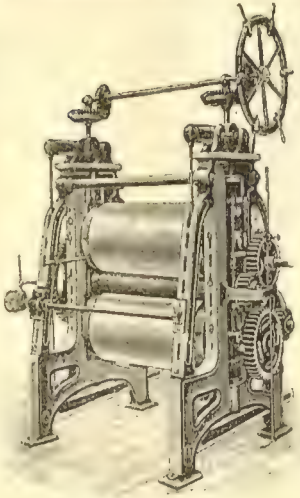
Аппретура тканей представляетъ значительно бо́льшее разнообразіе и для этой цѣли употребляются очень многія вещества. Наибольшее значеніе въ аппретурномъ дѣлѣ имѣютъ различнаго рода загустители, которые употребляются для того, чтобы придать большую плотность и жесткость тканямъ, какъ напримѣръ: крахмалъ, декстринъ, лейогоммъ и различныя камеди. Въ неменьшемъ количествѣ употребляются также и вещества, придающія тканямъ блескъ и нѣжность на ощупь: воскъ, стеаринъ, парафинъ, различныя гигроскопическія вещества, какъ глицеринъ, хлористый цинкъ и т. п. Для приданія большаго вѣса и такъ называемой добротности тканямъ употребляются: глинка, гипсъ, акшара или сѣ нокислый свинецъ, тяжелый шпатъ, клей, альбуминъ и желатинъ. Для подсиниванія употребляются различные минеральные и органическіе пигменты: ультрамаринъ, индиго, берлинская лазурь и анилиновые пигменты. Въ томъ случаѣ, если въ составъ аппрета входятъ въ

большомъ количествѣ органическія вещества, легко загнивающія или приходящія въ броженіе, какъ напримѣръ клей или крахмалъ, является существенно необходимымъ прибавлять въ аппретъ вещества противогнилостныя или противобродильныя: карболовую кислоту, салициловую кислоту, мѣдный купоросъ, борную кислоту и т. п. Въ зависимости отъ первоначальныхъ свойствъ волоконъ, изъ которыхъ приготовлены ткани, примѣняется та или другая О. Для нѣкоторыхъ тканей аппретура состоитъ исключительно изъ ряда механическихъ операцій, такова напр. О. шерстяныхъ тканей, состоящая въ томъ, что ткань подвергается стрижкѣ или валянію, или начесыванію и т. п. Для другихъ примѣняется расчесываніе на ворсовальныхъ, чесальныхъ или ратинировальныхъ машинахъ; въ послѣднемъ случаѣ расчесанный ворсъ подвергается завивкѣ въ завитки для приготовленія тканей «букле». Для того, чтобы придать шерстянымъ тканямъ большую пухлость, сдѣлать ихъ мягкими, употребляется запариваніе или замачиваніе; этотъ пріемъ работы носитъ названіе «декатированія». О., одинаково часто примѣняемая какъ къ хлопчатобумажнымъ, такъ и къ шерстянымъ тканямъ, состоитъ въ обработкѣ ихъ на такъ наз. ширильныхъ машинахъ, съ цѣлью расправить нити тканей и достигнуть предѣльнаго расширенія ихъ. О., придающая тканямъ блескъ, лоскъ и сатинообразность, примѣняется по преимуществу къ хлопчатобумажнымъ тканямъ; для этой цѣли на ткань наносится аппретъ, въ составъ котораго входятъ крахмальный клейстеръ и различнаго рода жиры. Такого рода О. называется лощеной и примѣняется чаще всего къ ситцамъ и тканямъ, выкрашеннымъ въ какой нибудь гладкій цвѣтъ. Для того, чтобы придать тканямъ кажущуюся на видъ большую добротность, жесткость, толщину и вѣсъ, кромѣ загустителей въ составъ аппрета входятъ также клей, глинка, тяжелый шпатъ, камеди и т. п. Нерѣдко на шелковыя и хлопчатобумажныя ткани наносятся съ поверхрости тисненый узоръ, образуемый раздавливаніемъ нитей. Такого рода О. носитъ названіе гофрированія или муарированія. Для приготовленія, наконецъ, различнаго рода спеціальныхъ тканей (водонепроницаемыхъ, огнебезопасныхъ или несгораемыхъ, металлизированныхъ и т. п.) употребляется тотъ или другой спеціальный пріемъ работы. Очень часто ткань подвергается послѣдовательно нѣсколькимъ вышеуказаннымъ пріемамъ работы. Ситцы, напр., почти всегда подвергаются обработкѣ на ширильныхъ машинахъ и на нихъ наносится лощеная или матовая аппретура, а затѣмъ они подвергаются еще иногда муарированію на колотильныхъ машинахъ. Всѣ хлопчатобумажныя ткани, за исключеніемъ только пунцовыхъ ситцевъ, подвергаются той или другой аппретировкѣ; пунцовые же ситцы не аппретируются въ виду того, что красный цвѣтъ нѣсколько теряетъ въ яркости при отдѣлкѣ. Рецептура аппрета весьма разнообразна, въ зависимости отъ того, предназначается ли аппретъ для О. бѣлыхъ или окрашенныхъ тканей; составъ его измѣняется также и въ зависимости отъ сорта ткани. Такимъ образомъ къ легкимъ и тяжелымъ тканямъ примѣняется не одинаковая О. Не смотря на множество градацій, существуетъ два основныхъ типа О. хлопчатобумажныхъ тканей: лощеная или блестящая О., и матовая или О. безъ блеска. Матовая О., въ свою очередь, бываетъ или жесткая (крученая), или мягкая (сатинообразная). Бѣлыя ткани, такъ называемый бѣлевой товаръ, подвергаются главнымъ образомъ матовой аппретурѣ. Въ составъ такого аппрета (blanc chiffon) входитъ крахмальный клейстеръ, глинка, мыло и немного жира, чаще стеарина или кокосоваго масла. Въ готовый аппретъ, для подцвѣтки, вводятъ еще небольшое количество ультрамарина, обыкновенно не больше 2% отъ вѣса его. На кусокъ легкой ткани, вѣсомъ 6 — 8 фунтовъ, идетъ около 3 литровъ аппрета. Ситцы и ткани, окрашенныя въ ровный гладкій цвѣтъ, получаютъ какъ лощеную, такъ и матовую аппретуру, жесткую или мягкую. Конечно, для жесткой или крученой О. расходуется значительно больше аппрета, чѣмъ для мягкой. Такъ, для крученой О. 100 кусковъ ситца (16 вршк.; анилиновыя краски съ расцвѣткой) расходуется: 21 кило декстрина, 6 к. картофельной муки, 6 к. пшеничнаго крахмала и 6,5 к. мыла. Для мягкой (сатиновой) О. тѣхъ же 100 кусковъ расходуется всего: 5 к. декстрина, 5 к. картофельной муки и 3,2 к. мыла. Рецептура аппрета чрезвычайно разнообразна и на различныхъ мануфактурахъ измѣняется весьма существенно. Въ видѣ типичныхъ примѣровъ можно указать на составъ лощенаго и матоваго аппрета, примѣняемаго къ ситцамъ. Въ составъ лощенаго аппрета (glacé) входятъ: 100 частей воды, 17,5 ч. пшеничнаго крахмала, 2 ч. клея, 5 ч. картофельнаго крахмала, 1 ч. воска и 2 ч. стеарина. Матовый аппретъ для рубашечныхъ ситцевъ (ализариновая красная и роза перекатъ) состоитъ изъ: 100 ч. воды, 10 ч. крахмала и 40 ч. глинки. Чѣмъ рѣже ткань, тѣмъ больше аппрета на нее наносится. Варка аппрета производится обыкновенно въ такихъ же котлахъ, въ какихъ производится и варка красокъ, т. е. снабженныхъ паровой рубашкой, въ которую, смотря по надобности, впускается струя или пара, или холодной воды. Иногда, впрочемъ, употребляются и закрытые котлы, емкостью на 100—150 литровъ, въ которыхъ варка идетъ подъ давленіемъ. Приготовленный аппретъ передъ употребленіемъ въ дѣло всегда протирается черезъ сито. Для того, чтобы аппретъ вышелъ однороднымъ, существенно важно крахмалъ предварительно растереть съ небольшимъ количествомъ воды въ такъ называемое крахмальное молочко; если же въ составъ аппрета входитъ глинка или каолинъ, то ее замачиваютъ въ водѣ въ теченіе нѣсколькихъ дней. Въ виду того, что аппретъ на ткань можетъ быть нанесенъ равномѣрно только въ томъ случаѣ, если сама ткань разглажена и не имѣетъ складокъ — ткань предварительно пропускаютъ черезъ такъ называемую накатывательную машину, гдѣ она въ туго натянутомъ состояніи навивается на скалку. Нанесеніе аппрета производится при помощи крахмальной машины, устройство которой нѣсколько

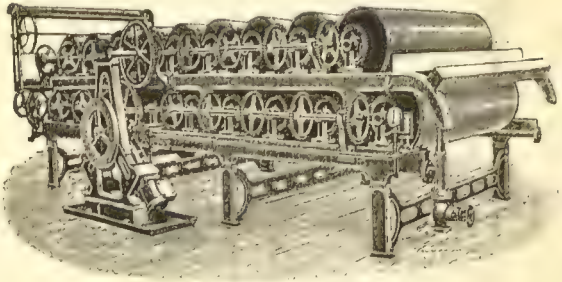
измѣняется въ зависимости отъ того, производится ли нанесеніе аппрета съ одной стороны, изнанки, или съ обѣихъ сторонъ. Если крахмаленіе производится съ одной стороны, то ткань сперва пропускается черезъ каландръ (см.), гдѣ сильно сдавливается, вслѣдствіе чего нити расплющиваются и ткань становится болѣе плотной. Надъ ящикомъ съ аппретомъ, обогрѣваемымъ расположенными по дну его паровыми трубами, располагаются два или три вала, 12 вршк. въ діаметрѣ, обмотанные миткалемъ. Эти валы и представляютъ главную работающую часть крахмальной машины; съ одной стороны ящика помѣщается направляющій роликъ, который работаетъ только тогда, когда ткань аппретируется съ двухъ сторонъ, какъ съ лица, такъ и съ изнанки. Въ этомъ случаѣ расправленная ткань опускается въ аппретъ, проходитъ черезъ направляющій роликъ, съ него между отжимными валами и послѣ отжима навивается на роликъ. Въ томъ же случаѣ, когда крахмаленіе ведется съ одной стороны, ткань не опускается въ ящикъ съ аппретомъ, а проходитъ непосредственно между валами. Нанесеніе аппретуры производится нижнимъ валомъ, который при вращеніи своемъ захватываетъ нѣкоторое количество аппрета изъ ящика и наноситъ его на нижнюю поверхность ткани. Накрахмаленная съ одной стороны ткань навивается уже не на роликъ, а принимается качающейся рамой, которая аккуратно складываетъ ткань въ совершенно правильныя складки. Степень нажима отжимныхъ валовъ регулируется грузами, въ зависимости отъ того, производится ли крахмаленіе съ одной, или съ двухъ сторонъ. Фиг. 1 табл. представляетъ внѣшній видъ крахмальной машины. При крахмаленіи съ одной стороны въ большомъ употребленіи также крахмальная машина съ раклей, которая счищаетъ съ вала, наносящаго аппретъ, избытокъ его и такимъ образомъ содѣйствуетъ равномѣрному его распредѣленію по ткани. Послѣ нанесенія аппрета ткань поступаетъ для высушиванія на паровые сушильные барабаны, устройство которыхъ видно изъ чертежа 2. Число сушильныхъ цилиндровъ измѣняется отъ 6 до 30; діаметръ ихъ обыкновенно не превышаетъ 0,6 м. Съ одной стороны цилиндровъ черезъ цапфы въ нихъ входитъ паръ, а съ другой удаляется несгустившійся паръ и конденсаціонная вода. Такимъ образомъ высушиваніе на нихъ происходитъ вслѣдствіе непосредственнаго соприкосновенія ткани съ нагрѣтой поверхностью цилиндровъ. Вращательное движеніе барабанамъ придается отъ общей оси при посредствѣ коническихъ шестеренъ, скорость вращенія которыхъ можетъ быть измѣняема по желанію и которая не можетъ быть сдѣлана одинаковой для всѣхъ цилиндровъ, въ виду того, что при высушиваніи или вѣрнѣе, по мѣрѣ высушиванія, размѣры ткани нѣсколько измѣняются. По даннымъ Дидковскаго, сушильные барабаны изъ 13 цилиндровъ высушиваютъ до 133 фт. ткани въ минуту. По даннымъ Дельера, производительность барабановъ изъ 19 цилиндровъ, за 10 часовъ работы, доходитъ до 20000 м. ткани, при пропускѣ ткани въ одинъ холстъ. По наблюденіямъ изъ практики, оказывается, что 17 мѣдныхъ барабановъ, съ поверхностью каждый въ 3,66 кв. м., при непрерывной работѣ въ теченіе пяти съ половиною часовъ сконденсировали 1650 кило пара при 15 фн. давленія. Слѣдовательно, общая поверхность барабановъ 62,2 кв. м., за этотъ періодъ времени, доставила ткани 895950 калорій. Расходъ силы на сушильные барабаны о шести цилиндрахъ не превышаетъ 1,5 силы, и скорость движенія высушиваемыхъ легкихъ тканей обыкновенно не превышаетъ 135 метр. въ минуту. По высушиваніи ткань дѣлается въ высшей степени жесткой и съ цѣлью сдѣлать ее болѣе мягкою, ее подвергаютъ обрызгиванію на такъ называемой брызгальной машинѣ. Главную работающую часть послѣдней представляетъ щеточный барабанъ, вращающійся отъ привода въ ящикѣ съ водой со скоростью 400 оборотовъ въ минуту. Уровень воды въ ящикѣ поддерживается постояннымъ; при работѣ машины вода захватывается щеткой и вслѣдствіе быстраго вращенія барабана разбрызгивается по ткани проходящей надъ ящикомъ со скоростью 140 арш. въ минуту. Расходъ воды составляетъ около 900 гр. на кусокъ, а расходъ силы не превышаетъ $^1/_4$ паровой лошади. Обрызганная ткань нѣкоторое время оставляется въ покоѣ, чтобы въ нее впиталась вода, а затѣмъ поступаетъ для окончательной отдѣлки на каландръ, изображенный на фиг. 3. Каландръ (см.) представляетъ весьма распространенный гладильный аппаратъ. Въ зависимости отъ того, имѣется ли въ виду обработкой на каландрахъ только выгладить ткань, или же придать ей и блескъ, употребляются или простые, или фрикціонные каландры. Лоскъ получается на каландрахъ тѣмъ болѣе сильный, чѣмъ сильнѣе давленіе между валами каландра; можно и на обыкновенныхъ, не фрикціонныхъ каландрахъ придать ткани болѣе или менѣе лощеную поверхность, но для этой цѣли приходится пропускать ткань черезъ каландръ нѣсколько разъ, во всякомъ случаѣ не менѣе трехъ. Производительность каландра составляетъ въ среднемъ 20 кусковъ въ 25 мин., считая въ томъ числѣ 5 мин. остановокъ для заправки. Расходъ силы измѣняется въ предѣлахъ 2,5—4 силъ. Въ виду того, что при заправкѣ ткани для каландрированія нерѣдко захватываются вмѣстѣ съ тканью и пальцы рабочаго, каландры необходимо должны быть снабжены такъ называемой предохранительной линейкой, устраняющей возможность такой случайности. Иногда аппретированной ткани придаютъ узорчатую лощеную поверхность; при этомъ на ткани получается такъ называемое «муарэ» (см.). Муарэ можетъ быть получено или пропусканіемъ ткани черезъ каландры съ гравированнымъ среднимъ металлическимъ валомъ, или же оно наносится на ткань при помощи спеціальныхъ, такъ называемыхъ колотильныхъ машинъ. Работа на колотильныхъ машинахъ, однако, идетъ очень медленно, требуетъ много труда и производитъ страшный шумъ. Отдѣлка, издавна уже примѣняемая къ шерстянымъ тканямъ, такъ называемый «начесъ», въ настоящее время при-



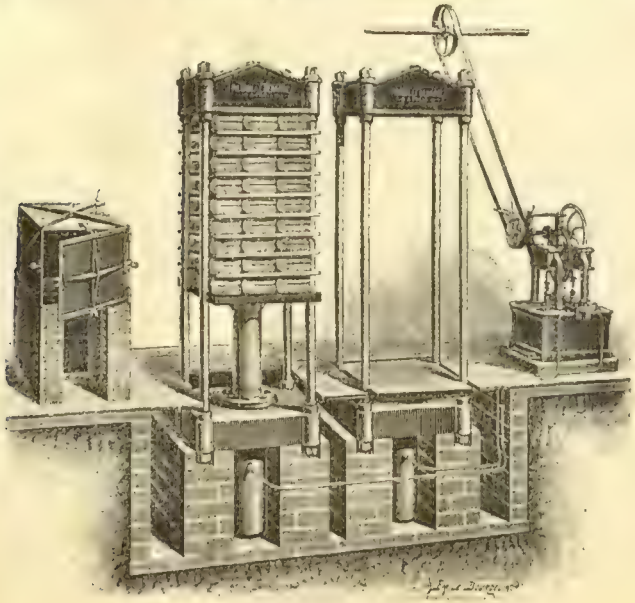
4. Чесальная машина.



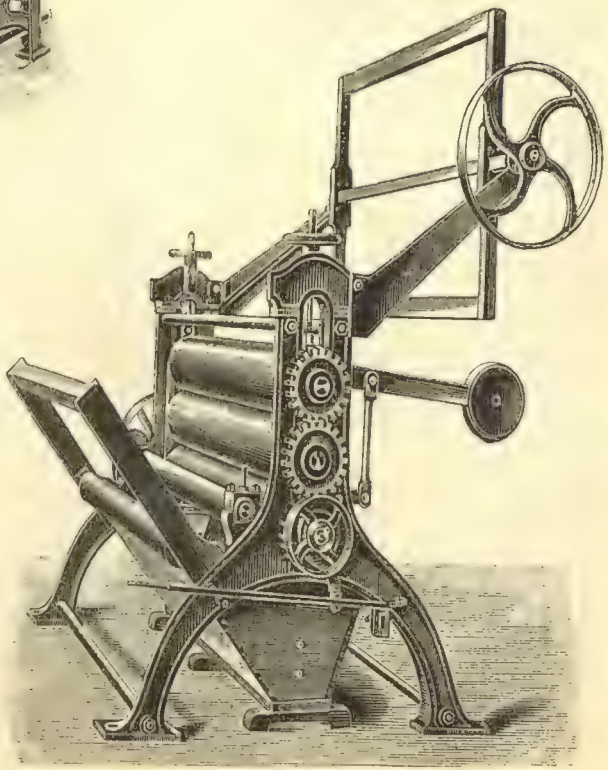
3. Каландръ.



2. Паровой сушильный барабанъ.



5. Гидравлическій прессъ.



1. Крахмальная машина.

мѣняется также и къ хлопчатобумажнымъ. Начесъ имѣетъ цѣлью поднять и расправить отдѣльные волоски ткани или пушокъ, покрывающій ее; такимъ путемъ ткань пріобрѣтаетъ выдающуюся нѣжность на ощупь. Прежде начесъ производился въ ручную при помощи ворсовальныхъ щетокъ; теперь это исключительно производится при помощи различныхъ чесальныхъ машинъ. Работа въ такого рода машинахъ производится рядомъ круглыхъ или плоскихъ металлическихъ щетокъ, насаженныхъ на большой деревянный барабанъ, вращающійся съ опредѣленною скоростью (отъ привода) въ сторону, противоположную движенію ткани, при чемъ послѣдняя двигается по касательной къ барабану. Въ нѣкоторыхъ чесальныхъ машинахъ металлическія щетки или карды имѣютъ еще самостоятельное движеніе взадъ и впередъ. Въ зависимости отъ желаемаго результата, число щетокъ въ чесальныхъ машинахъ очень различно. Одна изъ наиболѣе распространенныхъ чесальныхъ машинъ изображена на фиг. 4. Начесъ, понятно, примѣняется далеко не ко всѣмъ тканямъ; начесываются большею частью тяжелыя толстыя ткани, напримѣръ бумазея, саржа, бархатъ и т. п. Почти всѣ хлопчатобумажныя ткани подвергаются также обработкѣ на ширильныхъ машинахъ, съ цѣлью расправить ткань въ ширину до нормальнаго предѣла; это является существенно необходимымъ въ особенности потому, что при бѣленіи и крашеніи ткань значительно растягивается въ длину и съуживается въ ширину. Убыль въ ширину доходитъ въ отбѣленныхъ и окрашенныхъ тканяхъ до 10—12% отъ первоначальнаго ея размѣра; нерѣдко суровая ткань шириною въ 90 стм. послѣ окраски и отбѣлки имѣетъ всего 81—82 стм. При отдѣлкѣ, т. е. нанесеніи аппрета, ткань еще съужается; поэтому очевидна важность употребленія ширильныхъ машинъ. Главную работающую часть ширильныхъ машинъ представляетъ желобчатый валъ, на которомъ желобки нанесены отъ середины его спирально въ двухъ противоположныхъ направленіяхъ; валъ этотъ вращается, ткань соприкасается съ нимъ въ натянутомъ состояніи и при этомъ растягивается. Системъ ширилокъ очень много; наиболѣе распространены ширильныя машины Пальмера, Мазера и Платта и Гессфорда. Совершенно отдѣланная ткань поступаетъ затѣмъ на уборку, т. е. ей придается тотъ видъ, въ какомъ она поступаетъ уже въ продажу. Уборка состоитъ въ разбраковкѣ тканей, складываніи ихъ, измѣреніи длины каждаго куска и, наконецъ, въ прессованіи кусковъ въ кипы. Мѣрительная машина выпускаетъ 100 м. въ $2^1/_2$ мин., занимаетъ около 3 кв. м. площади пола, для ухода за собой требуетъ 2 рабочихъ и расходуетъ работы ок. $^1/_4$ паровой лошади. Машина для свертыванія ткани или складальная машина въ 1 мин. выпускаетъ до 30 арш., занимаетъ около 1,5 кв. м. и требуетъ тоже не болѣе $^1/_4$ силы. Есть складальныя машины, которыя складываютъ ткань сперва въ длину вдвое и уже затѣмъ, обычнымъ порядкомъ, въ кусокъ. Сложенныя ткани всегда подвергаютъя прессованію; для этой цѣли употребляются различнаго рода гидравлическіе пресса, одинъ изъ типовъ которыхъ изображенъ на фиг. 5. Необходимое предѣльное давленіе въ такого рода прессахъ составляетъ 150 атм.

О. льняныхъ издѣлій до послѣдняго времени была гораздо проще, но теперь, въ общемъ, практикуемый пріемъ аппретуры льняныхъ издѣлій мало отличается отъ О. хлопчатобумажныхъ издѣлій; отбѣленная ткань точно также предварительно крахмалится, при чемъ въ аппретъ, съ цѣлью придать бѣлевому товару большій блескъ, прибавляется сало, воскъ или стеаринъ. Послѣ крахмалки ткань высушивается, обрызгивается и каландруется. Часто, впрочемъ, предварительно ткань подвергается еще стрижкѣ на стригальныхъ машинахъ, иногда даже два раза, съ цѣлью придать ей совершенно ровную поверхность. При приготовленіи мохнатыхъ льняныхъ тканей, простынь и полотенецъ, ткань подвергается обработкѣ на чесальныхъ машинахъ.

Джутовыя издѣлія начинаютъ играть большую роль въ средѣ другихъ издѣлій изъ прядильныхъ волоконъ только съ конца пятидесятыхъ годовъ, но въ настоящее время замѣчается стремленіе готовить изъ джута также и тонкія издѣлія. Главная особенность аппретуры джутовыхъ издѣлій находится въ зависимости отъ выдающейся жесткости приготовленныхъ изъ джута тканей, которую и стремятся, по возможности, устранить или уменьшить, подвергая ткани соотвѣтствующей О. Въ виду этого же чрезвычайно рѣдко на джутовыя ткани наносится аппретъ. Отдѣлка состоитъ, главнымъ образомъ, въ механической обработкѣ. Такимъ образомъ, О. грубыхъ джутовыхъ мѣшочныхъ тканей состоитъ въ повторномъ каландрированіи ихъ въ пятивальныхъ каландрахъ съ большою нагрузкою, для того чтобы, по возможности, раздавить толстыя нити и, такимъ образомъ, сдѣлать ткань болѣе плотною. Вслѣдствіе обработки джутовыхъ издѣлій горячимъ растворомъ ѣдкихъ щелочей, ткань съ поверхности распушается и покрывается волосками; это даетъ возможность приготовлять изъ джута мохнатыя издѣлія, имѣющія внѣшній видъ шерстяныхъ.

Шерстяныя ткани могутъ быть отнесены къ двумъ большимъ классамъ: суконъ или тканей, подвергающихся валянію, и тканей съ сохраненіемъ вида переплетенія нитей, не валяныхъ издѣлій. Еще при переработкѣ руна въ пряжу и ткани различаютъ уже шерсть камвальную и шерсть аппаратную или кардную (см. Гребенная шерсть, Кардная шерсть), предназначенную для приготовленія тканей, которыя подвергаются валянію, т. е. суконъ, фланелей и т. п. Приготовленныя изъ камвальной пряжи, съ сохраненіемъ вида переплетенія нитей, ткани подвергаются различнаго рода отдѣлкѣ, въ зависимости, главнымъ окразомъ, отъ вѣса и толщины ихъ. Большею частью этого рода тканямъ придается крученая отдѣлка (запариваніемъ или дѣйствіемъ кипящей воды); онѣ подвергаются опаливанію или стрижкѣ и затѣмъ каландруются. Въ сравнительно рѣдкихъ случаяхъ, чтобы придать тканямъ большую твердость и

блескъ, ткани пропитываются или покрываются съ поверхности растворами камеди или рыбьяго клея. Фасонныя камвальныя ткани, какъ люстринъ и рипсъ, и бархатообразныя, какъ плюшъ, подвергаются запариванію, стрижкѣ, прочесыванію и прессованію. Камвальныхъ тканей теперь выдѣлывается очень много, въ особенности же много сортовъ легкихъ шерстяныхъ тканей, идущихъ на дамскія платья. Аппретура этихъ тканей большею частью состоитъ тоже только въ стрижкѣ или опаливаніи ихъ и послѣдующемъ ихъ прессованіи. Такимъ образомъ отдѣлываются, напримѣръ, армюръ, сатинъ, кашмиръ, крепъ, тафта, поплинъ, зефиръ и т. п. Къ камвальнымъ же тканямъ относятся и ковровыя издѣлія. Отдѣлка ихъ заключается, главнымъ образомъ, въ томъ, что они съ изнанки покрываются жидкимъ аппретомъ, въ составъ котораго входитъ клей или камедь и затѣмъ подвергаются высушиванію на паровыхъ сушильныхъ цилиндрахъ. Иногда они подвергаются также запариванію.

Наиболѣе характерная особенность О. суконъ состоитъ въ валяніи ихъ. Валяніе представляетъ операцію, при которой происходитъ поверхностное свойлачиваніе ткани. Этотъ пріемъ работы употребляется при выдѣлкѣ войлоковъ (см.), шляпъ и суконъ, и состоитъ въ повторномъ и продолжительномъ разминаніи и перетираніи издѣлій въ присутствіи различнаго рода теплыхъ жидкостей. При такого рода обработкѣ ткань значительно теряетъ въ длину и ширину (до 50%), но, вмѣстѣ съ тѣмъ, становится плотнѣе. Работа производится на различнаго устройства сукновалкахъ, главную работающую часть которыхъ представляютъ или падающіе на ткань песты, или же валы, между которыми съ опредѣленною скоростью движется ткань. Сукновалки съ пестами употребляются чаще въ мелкомъ производствѣ, въ фабричной же практикѣ распространены больше вальцовыя сукновалки. Сукновалки съ пестами состоятъ изъ ударнаго снаряда и толчейнаго корыта, въ которое помѣщается ткань, подвергаемая валянію. Въ толчейномъ корытѣ имѣется обыкновенно нѣсколько отдѣленій или впадинъ; въ каждую впадину помѣщается одинъ или нѣсколько кусковъ. Ударный снарядъ состоитъ изъ пестовъ и кулачнаго вала, приводимаго въ движеніе отъ привода; песты кулаками вала подымаются на опредѣленную высоту и затѣмъ падаютъ въ гнѣздо или впадину на шерстяную ткань всегда съ опредѣленной высоты, а, слѣдовательно, и съ опредѣленною силою. Послѣ каждаго удара положеніе ткани измѣняется, что существенно важно для равномѣрнаго валянія всего куска. Въ вальцовыхъ сукновалкахъ свойлачиваніе производится перетираніемъ и надавливаніемъ и происходитъ значительно быстрѣе. Въ этихъ сукновалкахъ ткань проходитъ послѣдовательно черезъ рядъ горизонтально и вертикально поставленныхъ валовъ, обыкновенно не менѣе семи паръ. Въ движеніе эти валы приводятся отъ зубчатаго колеса, укрѣпленнаго въ боковой стѣнкѣ ящика сукновалки. Скорость вальцовъ не одинакова и послѣдовательно уменьшается, такъ что седьмая пара движется всего медленнѣе; вмѣстѣ съ тѣмъ степень надавливанія ихъ измѣняется по произволу, въ первыхъ 4—5 валахъ большею частью при помощи нажимныхъ винтовъ, а въ послѣднихъ—при помощи грузовъ. Вверху сукновалки находятся дверцы для заправки и выемки ткани. Валяніе ведется какъ на холоду, такъ и при слабомъ нагрѣваніи; въ послѣднемъ случаѣ въ машину или непосредственно наливается теплая вода, или же она медленно въ ней подогрѣвается. Холодное валяніе длится дольше, но зато свойлачиваніе идетъ равномѣрнѣе и происходитъ по всей толщѣ ткани; при валяніи въ теплой водѣ наблюдается нерѣдко свойлачиваніе только съ поверхности, внутри же остается неизмѣненная ткань. Обыкновенно къ водѣ прибавляютъ немного сукновальной глины или мыла. Продолжительность валянія находится въ зависимости какъ отъ качества шерти, такъ и отъ толщины ткани. Въ сукновалкахъ съ пестами процессъ длится отъ 6 до 40 часовъ, при чемъ ткань нѣсколько разъ вынимается изъ машины, выравнивается и вновь заправляется. Въ вальцовыхъ сукновалкахъ работа идетъ скорѣе и обыкновенно оканчивается въ 8—10 часовъ. Послѣ валянія сукна подвергаются большею частью промывкѣ, прочесыванію, прессованію и часто декатированію или запариванію. Послѣднее производится чаще кипяченіемъ въ водѣ. Прессованіе происходитъ при нагрѣваніи; прессовыя доски нагрѣваются или непосредственно голымъ огнемъ или паромъ.

Шелковыя ткани, подобно шерстянымъ, подвергаются, главнымъ образомъ, различнаго рода механической отдѣлкѣ. Она заключается въ очисткѣ ткани, лощеніи ея, нанесеніи аппрета, при чемъ это часто дѣлается губкою въ ручную, высушиваніи и вторичномъ лощеніи. Иногда ткань пропускается также и черезъ каландръ, но подъ небольшимъ давленіемъ. Прессованіе производится въ гидравлическихъ прессахъ съ обогрѣваемыми плитами. Различныя шелковыя ткани получаютъ и различную О. такимъ образомъ указанное выше нанесеніе аппрета, камедной воды, производится не всегда. Шелковыя ткани нерѣдко и муарируются. Для этой цѣли употребляются машины подобнаго же устройства, какъ и при отдѣлкѣ хлопчатобумажныхъ тканей. Въ большомъ употребленіи для этой цѣли машина Эммера, которая въ 12 часовъ муарируетъ до 12000 метровъ ткани. При О. плюша и бархата большое значеніе имѣетъ стрижка, начесъ и запариваніе. Ср. Depiere, «Traité des Apprêts»; Grothe, «Die Appretur der Gewebe»; Meissner, «Appreturmaschinen».

А. П. Лидовъ. Δ.

Отдѣлъ (адм.)—см. Военный О. (VI, 861).

Отдѣлы *Имп. Рус. Географ. Общества.*— Такихъ О. въ настоящее время существуетъ *шесть*: кавказскій въ Тифлиссѣ, восточно-сибирскій въ Иркутскѣ, оренбургскій въ Оренбургѣ, западно-сибирскій въ Омскѣ, пріамурскій въ Хабаровскѣ и туркестанскій въ Ташкентѣ. Кромѣ этихъ отдѣловъ было еще два: сѣверо-западный въ Вильнѣ и юго-западный въ Кіевѣ, но дѣятельность ихъ прекратилась.

Мысль объ учрежденіи О. общества принадлежитъ его первому секретарю А. В. Головнину (впослѣдствіи министръ народнаго просвѣщенія). Первымъ, въ мартѣ 1851 г., учрежденъ кавказскій О., съ назначеніемъ ему ежегодной субсидіи по 2000 р. Первые годы существованія О. были отмѣчены оживленною дѣятельностью; приступлено къ исправленію 10-верстной карты Кавказа, выполненъ и изданъ цѣлый рядъ трудовъ по физической и математической географіи, а также по этнографіи и статистикѣ края. Цѣлый рядъ работъ по геологіи Кавказа былъ выполненъ членомъ О., извѣстнымъ Абихомъ. Съ начала 80-хъ годовъ работы О. нѣсколько затихли. *Восточно-Сибирскій О.* возникъ, подъ именемъ сибирскаго, въ іюнѣ 1851 г., съ такою же субсидіею. Дѣятельность этого О. представляется наиболѣе выдающеюся, что объясняется какъ большимъ количествомъ средствъ, пожертвованныхъ разными лицами на научные труды, такъ и обширностью поля изслѣдованія. Послѣднее обстоятельство неоднократно побуждало центральное общество или помогать О. или сообща съ нимъ устраивать экспедиціи для изслѣдованія разныхъ частей Восточной Сибири и сопредѣльныхъ съ нею странъ Азіи (экспедиціи вилюйская, амурская, уссурійская, витимская, туруханская, олекминская, чукотская и др.). Предпринятъ былъ также рядъ работъ по изученію болѣе близкихъ частей края, а послѣ заключенія договора съ Китаемъ, открывшимъ туда доступъ русскимъ (1858)—и прилегающихъ частей Монголіи и Маньчжуріи. *Сѣверо-Западный О.* былъ открытъ въ 1867 г. Дѣятельность его, ограниченная рамками края, продолжалась съ перерывами до 1876 г. *Оренбургскій О.* возникъ въ 1867 г. Выдаются его работы по этнографіи края, изслѣдованіи земного магнетизма А. А. Тилло, его же нивеллировка между Аральскимъ и Каспійскимъ водоемомъ, совершенная совмѣстно съ центральнымъ обществомъ. Въ послѣднее время дѣятельность О. упала, главнымъ образомъ вслѣдствіе упраздненія оренбургскаго генералъ-губернаторства. *Юго-западный О.* существовалъ съ 1873 по 1876 г.; его дѣятельность была главнымъ образомъ посвящена этнографическимъ изслѣдованіямъ. *Западно-сибирскій О.* возникъ въ 1877 г. по мысли ген.-губ. Зап. Сибири Н. Г. Казнакова, указавшаго, что сибирскій О. исключительно посвятилъ свою дѣятельность вост. части Сибири, между тѣмъ и зап. ея половина, являясь одинаково неизслѣдованною, представляетъ обильное поле для работы географовъ. Благодаря О. появился цѣлый рядъ небольшихъ изслѣдованій зап. Сибири, предпринятыхъ или непосредственно О., или совмѣстно съ центральнымъ обществомъ. Въ изданіяхъ О. напечатаны одни изъ первыхъ статей по вопросу о возобновленіи торговыхъ сношеній зап. Сибири съ Европою черезъ Карское море и р. Обь. Не мало трудовъ положено О. и на этнографич. изученіе края. Въ 1894 г. утвержденъ уставъ *приамурскаго О.*, которому повелѣно ежегодно отпускать 2000 р. и одновременно на первоначальное обзаведеніе 10000 р. Вмѣстѣ съ тѣмъ были открыты О. два отдѣленія: одно въ Читѣ, другое въ Троицкосавскѣ, а общество изученія Амурскаго края во Владивостокѣ преобразовалось въ отдѣленіе приамурскаго О. Наконецъ, въ 1895 г. туркестанскій ген.-губ. баронъ А. Б. Вревскій возбудилъ вопросъ о необходимости учрежденія О. географич. общества въ Ташкентѣ. Въ 1896 г. открытъ *туркестанскій* О., съ назначеніемъ ему ежегоднаго пособія въ 2000 р.

Ю. Ш.

Отдѣльная часть (воен.)—см. Организація войска.

Отдѣльность—см. Горныя породы.

Отдѣльные посты—см. Сторожевая и развѣдочная служба.

Отдѣльное запорожское войско—см. Казаки.

Отдѣльный батальонъ (воен.)—батальонъ, имѣющій самостоятельное внутреннее управленіе и хозяйство и не входящій въ составъ полка. Тоже значеніе имѣютъ О. батарея, эскадронъ, команда. О. корпусъ—корпусъ, не входящій въ составъ арміи во время войны.

Отейль—см. Парижъ.

Отекъ.—Если давленіе въ кровеносныхъ (венозныхъ) сосудахъ повышается выше извѣстнаго уровня вслѣдствіе затрудненія оттока венозной крови, паралича сосудодвигательныхъ нервовъ, разстройства лимфообращенія или вслѣдствіе сочетанія нѣсколькихъ изъ этихъ условій, или, наконецъ, если проницаемость сосудистыхъ стѣнокъ увеличивается вслѣдствіе различныхъ болѣзненныхъ вліяній, то сквозь сосудистыя стѣнки пропотѣваетъ водянистая жидкость, содержащая большую или меньшую примѣсь бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ. Ткани, пропитанныя этой водянистой жидкостью, называются отечными. Общій О. подкожной клѣтчатки назыв. анасаркой (I, 706), скопленіе отечной жидкости въ полости брюшины называется брюшной водянкой или асцитомъ. Образованіе О. наблюдается при болѣзняхъ сердца, ведущихъ къ ослабленію его дѣятельности и застою крови въ венахъ; при болѣзняхъ почекъ, обусловливающихъ увеличенную проницаемость сосудистыхъ стѣнокъ, при болѣзняхъ печени, значительно затрудняющихъ кровообращеніе въ сосудахъ брюшной полости и, наконецъ при глубокомъ истощеніи и упадкѣ общаго питанія (напр. при ракѣ, чахоткѣ и т. д.), такъ какъ при этомъ страдаетъ также и питаніе стѣнокъ сосудовъ и онѣ становятся болѣе проницаемыми (*маранатическіе О.*). О., зависящіе отъ болѣзней сердца, начинаются обыкновенно съ подошвъ, почечные же О. очень часто, хотя и не всегда, начинаются съ лица, особенно съ вѣкъ. О., зависящіе отъ болѣзней печени, обыкновенно локализуются исключительно въ полости брюшины и лишь въ рѣдкихъ случаяхъ распространяются на подошвы. Кромѣ О. механическихъ и маранатическихъ существуетъ еще О. воспалительный, развивающійся вокругъ воспалительныхъ фокусовъ; быстро достигая значительныхъ размѣровъ, онъ можетъ быть иногда опасенъ для жизни (О. гортани, мозга).

А. Л—нъ.

O tempora, o mores! (лат. «О времена, о нравы!»)—цитата изъ рѣчей Цицерона

противъ Верреса (VI, 47); повторена имъ и въ позднѣйшихъ рѣчахъ.

Отенскій - Покровскій - Трехсвятительскій и Николаевскій (въ старину Харитонова Отня пустынь) мужской, 3-го класса (съ 1764 г.) **м-рь**—Новгородской губ., Крестецкаго у. Въ лѣтописи значится съ 1420 г. Въ 1614 г. монастырь разоренъ шведами, но скоро возобновленъ. 3 церкви; въ соборѣ Іоанна Предтечи почиваютъ мощи св. Іоны Отенскаго и погребенъ заточенный сюда ученикъ Максима Грека, инокъ Зиновій († 1568). Въ 1744 г. м-рь имѣлъ 726 душъ крестьянъ.

Отёнъ (Autun)—городъ во франц. департаментѣ Соны и Луары. Много древнихъ развалинъ: акведуктъ, театръ, амфитеатръ, ворота. Близъ О. пирамида (27 м. вышины), много памятниковъ, урнъ. Соборъ съ картинами Энгра, музей, библіотека, литературныя общества. 12502 жителей. Приготовленіе ковровъ, бархату, сукна; торговля лошадьми, хлѣбомъ, лѣсомъ. О.—въ древности Августодунумъ—главный гор. эдуевъ, въ Лугдуненской Галліи; былъ окруженъ толстыми стѣнами (6 км.), съ 220 башнями и двумя воротами. При римлянахъ О. былъ центромъ учености, имѣлъ реторическую школу. Въ средніе вѣка составлялъ одно время самостоятельное графство; въ 1379 г. разрушенъ англичанами. Ср. Thomas, «Histoire de l'antique cité d'A.».

Ote-toi de là que je m'y mette—французская поговорка: «Уходи, чтобы я могъ занять твое мѣсто»; была употреблена Сэнъ-Симономъ въ «Catéchisme des industriels» (II., 1823) для характеристики стремленій «легистовъ», т. е. адвокатовъ и юристовъ, стремившихся, подъ знаменемъ либерализма, къ власти. Фраза заимствована изъ стихотворенія итальянскаго поэта Филиппа Пананти да Муджелло (1766—1837).

Отечественная война 1812 г. и *кампаніи 1813—14 гг.*—Причины О. войны заключались во властолюбіи Наполеона, который, стремясь къ владычеству надъ міромъ и убѣдясь въ недостаточности континентальной системы для ничтоженія могущества Англіи, мечталъ нанести ей смертельный ударъ походомъ въ Индію, для чего ему предварительно необходимо было сдѣлать Россію послушнымъ своимъ орудіемъ. Съ своей стороны имп. Александръ I понялъ ненадежность мира съ такимъ союзникомъ, какъ Наполеонъ. Новѣйшій историкъ той эпохи—Вандаль, пользовавшійся неизданными документами, доказываетъ, что имп. Александръ I проникнутъ былъ твердымъ рѣшеніемъ разорвать союзъ, заключенный въ Тильзитѣ, и даже намѣревался внезапно начать войну въ 1811 г., но это ему не удалось по независѣвшимъ отъ него обстоятельствамъ; затѣмъ, постоянно уклоняясь отъ окончательныхъ переговоровъ, онъ заставилъ Наполеона принять на себя инициативу разрыва и этимъ путемъ успѣлъ возложить на противника всю отвѣтственность не только въ глазахъ современниковъ, но и потомства. Первымъ поводомъ къ охлажденію между союзниками послужилъ уклончивый, равносильный отказу, отвѣтъ на сватовство Наполеона къ одной изъ сестеръ Александра I (1809). Вслѣдъ затѣмъ Наполеонъ по вѣнскому или шенбрунскому миру присоединилъ часть Галиціи къ Варшавскому герцогству, въ чемъ имп. Александръ I видѣлъ намекъ на возстановленіе Польши. Имп. Александръ I потребовалъ, чтобы Наполеонъ формально обязался не возстановлять Польшу. Составленная въ этомъ смыслѣ конвенція была подписана франц. посломъ въ Петербургѣ Коленкуромъ 24 дек. 1809 г., но не была ратифицирована Наполеономъ, который, послѣ 4-мѣсячнаго молчанія, прислалъ проектъ другой конвенціи, принимая въ ней на себя обязательство никогда не способствовать предпріятіямъ, клонящимся къ возстановленію Польши. Въ 1810 г. Наполеонъ присоединилъ къ франц. имперіи Голландію, Валлисъ (см. V, 431), ганзейскіе города и все прибрежье Нѣмецкаго моря до Эльбы. Въ числѣ государей, лишившихся при этомъ своихъ владѣній, находился и родственникъ Александра I, герцогъ Ольденбургскій. Имп. Александръ I обратился по этому поводу какъ къ Наполеону, такъ и ко всѣмъ европейскимъ государямъ съ формальнымъ протестомъ, въ которомъ указывалось, что Ольденбургское герцогство не можетъ быть уничтожено безъ согласія Россіи, создавшей это герцогство и имѣющей на него права въ случаѣ пресѣченія царствующаго въ немъ дома. Протестъ составленъ былъ въ весьма умѣренныхъ выраженіяхъ и заканчивался увѣреніями, что имп. Александръ I «посвятитъ всѣ свои попеченія» сохраненію союза съ императоромъ французовъ; тѣмъ не менѣе Наполеонъ остался очень недоволенъ русскою нотою. Затѣмъ начались томительные переговоры: Наполеонъ требовалъ, чтобы имп. Александръ I указалъ, въ чемъ могло бы заключаться вознагражденіе герцога Ольденбургскаго, оговариваясь, съ своей стороны, что для этого не можетъ служить ни Данцигъ, ни какая-бы то ни было часть Варшавскаго вел. герцогства. Къ этому присоединился рядъ недоразумѣній по поводу континентальной системы (XVI, 104—106). Обязавшись тильзитскимъ трактатомъ соблюдать континентальную систему, Россія вскорѣ доведена была до крайности: въ теченіе трехъ лѣтъ она лишена была возможности отпускать за границу моремъ свои громоздкіе продукты, а колоніальные и мануфактурные товары должна была пріобрѣтать дорогою цѣною, на звонкую монету, слѣдствіемъ чего былъ упадокъ курса ассигнаціоннаго рубля, который въ 1807 г. ходилъ по 67 коп. сер., а въ 1810 г. упалъ до 25 коп. Наполеонъ домогался, чтобы русское правительство не допускало въ свои гавани и нейтральныхъ судовъ, утверждая, что настоящихъ нейтральныхъ судовъ совсѣмъ нѣтъ, а всѣ они производятъ торгъ англійскими товарами. Когда эти домогательства были отклонены, Наполеонъ предпринялъ рядъ мелочныхъ мѣръ противъ русской торговли, возвысивъ пошлины на поташъ, рыбій жиръ и др. предметы, привозимые изъ Россіи. Русское правительство отвѣтило тарифомъ 19 дек. 1810 г., которымъ одни предметы роскоши были совершенно запрещены ко ввозу въ Россію, другіе обложены высокою пошлиною, пошлины же на колоніальные товары были понижены. Этотъ тарифъ имѣлъ цѣлью

уменьшить вывозъ звонкой монеты во Францію за предметы роскоши, въ замѣнъ которыхъ Россія не могла отпускать сухимъ путемъ своихъ громоздкихъ произведеній. Наполеонъ видѣлъ въ этомъ нарушеніе тильзитскаго трактата, русское же правительство настаивало, что изданіе тарифовъ есть вопросъ внутренняго управленія и ничего общаго не имѣетъ съ обязанностями международнаго союза. Въ началѣ 1811 г. уже явно обнаруживалось враждебное настроеніе обѣихъ державъ. Русское правительство укрѣпляло Ригу, приступило къ постройкѣ новой крѣпости въ Бобруйскѣ, увеличивало свою армію и стягивало войска къ западн. границамъ. Наполеонъ сосредоточивалъ войска въ Пруссіи и герцогствѣ Варшавскомъ, при чемъ особенно озабоченъ былъ вопросомъ о продовольствіи, въ которомъ видѣлъ главную опасность. Онъ заставилъ Пруссію и Австрію заключить союзъ, въ силу котораго первая, помимо громаднаго количества провіанта, обязалась помогать французамъ 20000-мъ корпусомъ, а вторая также обязалась выставить вспомогательный корпусъ. Помимо пруссаковъ и австрійцевъ, «великая армія» состояла болѣе чѣмъ по половину изъ иностранныхъ войскъ, поставленныхъ вассалами Наполеона, почему вторженіе его въ Россію и назыв. «нашествіемъ двунадесяти языковъ». Россія могла разсчитывать только на помощь Швеціи и на субсидіи Англіи. Франц. такъ наз. великая армія (Grande armée), въ которой числилось болѣе 600 тыс. чел., была весною 1812 г. расположена въ Пруссіи и вел. герцогствѣ Варшавскомъ. Россія могла противопоставить этимъ громаднымъ силамъ всего лишь около 210 т. чел., да и тѣ, по плану военныхъ дѣйствій, составленному нѣмецкимъ генераломъ Пфулемъ (см.), расположены были несосредоточенно: 1-я армія (120 т.), подъ начальствомъ Барклая-де-Толли, занимала линію Нѣмана, отъ Россіенъ до Лиды, имѣя казаковъ Платова у Гродны; 2-я—кн. Багратіона (45 т.)—между Нѣманомъ и Бугомъ; 3-я—резервная, наблюдательная—армія, генерала Тормасова, расположена была около г. Луцка, прикрывая пути на Кіевъ. По соображеніямъ Пфуля, въ случаѣ наступленія противника на 1-ю армію, ее предполагалось стянуть къ Свѣнцянамъ и либо принять бой, либо отступить въ укрѣпленный лагерь у Дриссы (XI, 159), представлявшій, по мнѣнію Пфуля, фланговую позицію для обороны путей на Москву и Петербургъ. Тѣмъ временемъ 2-я армія и Платовъ съ своими казаками должны были оперировать во флангъ и тылъ непріятелю. Планъ этотъ, въ виду несоразмѣрнаго превосходства силъ Наполеона, не выдерживалъ критики. Въ концѣ мая непріятельская армія окончательно развернулась на Вислѣ и главныя ея силы стали приближаться къ Нѣману. 11 іюня вечеромъ наведены были мосты у мст. Понемунь (3 в. выше Ковны), а 12 іюня Наполеоновскія войска вступили въ предѣлы Россіи, безъ предварительнаго объявленія войны. Переправа ихъ длилась 2 дня; затѣмъ Наполеонъ, имѣя въ авангардѣ конницу Мюрата, двинулся съ гвардіей и корпусомъ Даву къ Вильнѣ, а корпусъ Удино направился на Вилькомиръ. 16 іюня Вильна была занята непріятелемъ. Войска нашей 1-й арміи, по переходѣ французовъ черезъ Нѣманъ, отступили къ Свѣнцянамъ; 2-я армія, противъ которой двинуты были войска подъ начальствомъ вестфальскаго короля Іеронима (80 т.), тоже должна была податься назадъ. Огромное превосходство силъ противника сразу обнаружило всю опасность раздѣленія нашихъ войскъ и вынудило тотчасъ же измѣнить первоначальный планъ: вмѣсто дѣйствій разъединенными силами, пришлось стремиться къ соединенію ихъ. Въ этихъ видахъ, 1-й арміи приказано было отступить къ Дриссѣ, а 2-й—идти для соединенія съ нею, черезъ Вилейку, а при невозможности это исполнить—черезъ Минскъ, къ Борисову. Соединиться обѣимъ нашимъ арміямъ удалось, однако, нескоро, такъ какъ Наполеонъ, направивъ Мюрата (150 тыс.) для преслѣдованія Барклая-де-Толли, двинулъ Даву́ (40 тыс.) къ Минску, для прегражденія пути Багратіону. Послѣдній, предупрежденный французами въ Минскѣ, двинулся къ Несвижу, куда прибылъ 26 іюня и, давъ своимъ утомленнымъ войскамъ 3-хъ дневный отдыхъ, направился на Бобруйскъ и Могилевъ. Наполеонъ, недовольный медленностью, съ которою вестфальскій король преслѣдовалъ 2-ю армію, подчинилъ его войска Даву́, для усиленія котораго австр. корпусъ Шварценберга (сначала назначенный противъ Тормасова) долженъ былъ идти къ Несвижу, а дѣйствія противъ Тормасова поручены корпусу Ренье. Желая воспользоваться значительнымъ удаленіемъ нашихъ армій другъ отъ друга, Наполеонъ рѣшился, задерживая Багратіона войсками Даву́, обрушиться главными силами на Барклая, обойти его съ лѣваго крыла и отрѣзать отъ Москвы. Соотвѣтствующія тому распоряженія были сдѣланы: но имп. Александръ, сознавъ опасность, которой подвергалась 1-я армія, оставаясь у Дриссы, повелѣлъ Барклаю передвинуться къ Витебску, оставивъ для прикрытія пути на Петербургъ корпусъ Витгенштейна. 4 іюля 1-я армія выступила на Витебскъ, куда прибыла 11 числа, между тѣмъ какъ авангардъ франц. арміи 12 іюля достигъ лишь Бѣшенковичей (50 в. отъ Витебска). Расположивъ войска свои на позиціи за р. Лучессою, Барклай рѣшилъ выжидать положительныхъ извѣстій о 2-й арміи, задерживая наступающаго противника передовыми войсками; когда-же, въ ночь съ 15 на 16 іюля, онъ узналъ, что Багратіонъ отступаетъ къ Смоленску, то немедленно двинулъ туда и свои войска. 22-го числа послѣдовало соединеніе нашихъ обѣихъ армій. На фланговыхъ театрахъ войны въ это время происходило слѣдующее: послѣ перехода Наполеона черезъ Нѣманъ, маршалъ Макдональдъ (30 т.) двинулся отъ Тильзита на Россіены, откуда направилъ прусскій отрядъ на Ригу, а самъ, съ остальною частью своихъ войскъ, пошелъ къ Якобштадту, чтобы угрожать правому флангу 1-й арміи. Удино, оставленный противъ Дриссы, переправился черезъ Двину у Полоцка и двинулся къ Себежу, куда долженъ былъ идти и Макдональдъ, съ цѣлью отрѣзать Витгенштейна отъ Пскова и Петербурга. Послѣдній, узнавъ объ этомъ, напра-

вился на перерѣзъ пути Удино, и въ 3-дневномъ бою (18, 19 и 20 іюля), около Якубова и Клястинъ, нанесъ ему сильное пораженіе. Удино отступилъ къ Полоцку, гдѣ былъ усиленъ корпусомъ Сенъ-Сира до 35 тыс. чел. Витгенштейнъ, несмотря на то, что былъ гораздо слабѣе, атаковалъ Полоцкъ, но, послѣ двухдневнаго боя (5 и 6 августа), долженъ былъ отступить за Дриссу, а Сенъ-Сиръ, замѣнившій раненаго Удино, остался у Полоцка, ограничиваясь наблюденіемъ за русскими. Макдональдъ тоже оставался въ бездѣйствіи, подъ Динабургомъ; прусская его дивизія, двинутая къ Ригѣ (охранявшейся 15 тыс. гарнизономъ), 7 іюля атаковала русскій отрядъ, стоявшій у Экау, и потѣснила его, но затѣмъ, не доходя Риги, остановилась. Армія Тормасова въ началѣ іюля двинулась къ Кобрину и 15 числа разбила стоявшій тамъ отрядъ Клингера изъ корпуса Реньé, что заставило послѣдняго отступить къ Слониму, на соединеніе съ Шварценбергомъ. Вслѣдъ затѣмъ оба они, 31 іюля, атаковали Тормасова у Городечны и оттѣснили его къ Луцку, но, послѣ слабаго преслѣдованія, остановились на лѣв. берегу р. Стыри. Въ этомъ положеніи обѣ стороны оставались здѣсь до начала сентября, когда, съ прибытіемъ изъ Молдавіи корпуса Чичагова, дѣйствовавшаго противъ турокъ, у Луцка собралось до 60 тыс. чел. рус. войскъ.—По соединеніи 1-й и 2-й армій подъ Смоленскомъ положеніе наше значительно улучшилось: исчезло раздвоеніе силъ, прибыли подкрѣпленія (дивизія Невѣровскаго), войска заслонили прямой путь къ Москвѣ. Вмѣстѣ съ тѣмъ и силы наши нѣсколько уравновѣсились съ непріятельскими, такъ какъ находившіяся при Наполеонѣ войска, при быстромъ наступленіи большими массами, въ краю бѣдномъ и почти лишенномъ хорошихъ дорогъ, понесли невѣроятныя потери (изъ 400 тыс. до 150 тыс.) и пришли въ сильное разстройство. Это понудило Наполеона остановиться подъ Витебскомъ и расположить свою армію на квартирахъ, для отдыха и для приведенія въ порядокъ административной и продовольственной частей. Между тѣмъ въ русской арміи и въ народѣ сталъ усиливаться ропотъ, вызванный постояннымъ отступленіемъ, и Барклай, побуждаемый общественнымъ мнѣніемъ и настояніями самого Государя, рѣшился атаковать противника, пользуясь его растянутымъ квартирнымъ расположеніемъ. Наступательное движеніе нашихъ войскъ, начавшееся 25 іюля и направленное къ Руднѣ, ознаменовалось лишь удачнымъ дѣломъ Платова у Молева-Болота, но не привело къ рѣшительнымъ столкновеніямъ съ противникомъ, аванпосты котораго, при нашемъ приближеніи, отступали безъ боя. Между тѣмъ Наполеонъ, узнавъ о дѣлѣ при Молевомъ-Болотѣ, быстро сосредоточилъ 180 тыс. человѣкъ противъ нашего лѣваго крыла, между Ресасной и Лядами, намѣреваясь ударить на Невѣровскаго, выдвинутаго къ Краснону (XVI, 536), и, отбросивъ его, занять Смоленскъ въ тылу нашей арміи. Получивъ извѣстіе о грозящей опасности, Барклай поспѣшилъ назадъ къ Смоленску. Невѣровскій, атакованный 2 августа авангардомъ французской арміи, отступилъ, упорно обороняясь, къ дер. Корытнѣ (20 в. отъ Смоленска). На другой день онъ былъ подкрѣпленъ корпусомъ Раевскаго, и оба они заняли своими войсками Смоленскъ. Къ ночи подошелъ непріятель. 4 августа, раннимъ утромъ, завязался бой; но всѣ попытки непріятеля овладѣть городомъ были тщетны; между тѣмъ стали подходить главныя силы Багратіона и Барклая. Позиція подъ Смоленскомъ оказалась, однако, настолько для насъ неудобною, что рѣшено было отступить еще далѣе во внутрь страны, временно удерживая городъ частью нашихъ войскъ (около 20 тыс.), подъ начальствомъ Дохтурова. 5 августа Наполеонъ повелъ рѣшительную атаку, но русскіе держались упорно, и только въ ночь на 6-е число очистили пылающій городъ и перешли на правый берегъ Днѣпра, уничтоживъ за собою мосты. Пока Дохтуровъ задерживалъ напоръ противника, Багратіонъ отступилъ со своими войсками по пути къ Москвѣ; 1-ю армію, чтобы лучше скрыть ея отступленіе, Барклай сталъ отводить ночью и при томъ по петербургской дорогѣ, съ которой она потомъ проселками должна была выйти на московскую. Вслѣдствіе этого нѣкоторыя части войскъ, проплутавъ всю ночь въ лѣсахъ, вышли на московскую дорогу лишь къ утру, когда непріятельская армія стала уже дебушировать изъ Смоленска. Отойти благополучно всѣмъ войскамъ 1-й арміи удалось только благодаря необыкновенной стойкости нашего арьергарда, который, подъ начальствомъ ген. Тучкова 3, занялъ позицію за р. Колодней, около дер. Валутина-Гора (V, 443). Послѣ боя, продолжавшагося цѣлый день, арьергардъ нашъ отступилъ вслѣдъ за прочими войсками. Преслѣдованіе со стороны противника велось, въ теченіе нѣсколькихъ дней, весьма слабо. Наполеонъ, повидимому, еще колебался относительно дальнѣйшаго образа дѣйствій и былъ въ нерѣшительности, зимовать ли въ Смоленскѣ, чтобы прочно утвердиться въ краѣ и организовать продовольственную часть, или же продолжать безотлагательно движеніе къ Москвѣ. Онъ остановился на послѣднемъ. Послѣ паденія Смоленска общественное мнѣніе и голосъ арміи стали все болѣе и болѣе настаивать на рѣшительномъ сраженіи. Самъ Барклай, сознавая необходимость выполнить общее желаніе, не находилъ, однако, на пути дальнѣйшаго нашего отступленія ни одной оборонительной позиціи, на которой, съ какими-нибудь шансами на успѣхъ, можно было бы принять бой. Сверхъ того, онъ находился въ постоянномъ разногласіи съ Багратіономъ; очевидной являлась необходимость единоначалія. Импер. Александръ, внимая голосу общественнаго мнѣнія, назначилъ главнокомандующимъ всѣхъ армій, хотя престарѣлаго, но умнаго и испытаннаго полководца, Кутузова (XVII, 140), недавно окончившаго съ блистательнымъ успѣхомъ войну съ Турціей. 17 августа Кутузовъ прибылъ къ главной арміи, расположенной у дер. Царево-Займище. Хотя онъ, какъ и Барклай, сознавалъ, что намъ, по военнымъ соображеніямъ, слѣдовало бы до времени уклоняться

отъ генеральнаго сраженія; однако, рѣшился уступить народному голосу. Отведя армію еще нѣсколько назадъ, онъ остановилъ ее около с. Бородина, гдѣ 26 авг. и встрѣтилъ наступавшія полчища Наполеона (IV, 439). Не смотря на страшное кровопролитіе, бородинское сраженіе не имѣло рѣшающаго значенія; Кутузовъ думалъ возобновить бой на слѣдующій день, но донесенія о громадныхъ потеряхъ заставили его рѣшиться на дальнѣйшее отступленіе. 31 авг. армія наша остановилась въ одномъ переходѣ отъ Москвы. 1 сент. собранъ былъ въ дер. Филяхъ военный совѣтъ, на которомъ выяснилось, что около Москвы никакой сколько нибудь удобной позиціи не имѣется; поэтому рѣшено было оставить столицу и отступить по рязанской дорогѣ. 2 сентября армія наша исполнила это передвиженіе; вслѣдъ за нею потянулось большинство еще остававшихся въ Москвѣ жителей, а на другой день по вступленіи туда непріятеля городъ запылалъ съ разныхъ концовъ. Причины пожара въ точности не выяснены, хотя населеніе стало прибѣгать къ огню вскорѣ послѣ выступленія французовъ изъ Смоленска: жители придорожныхъ деревень спасались въ лѣсахъ, предавая пламени все, чего не могли увезти съ собою. Съ этого времени война становится вполнѣ *народною*. Кутузовъ, сдѣлавъ два перехода по рязанской дорогѣ, повернулъ на западъ и 9 сент. достигъ с. Красной-Пахры, на старой калужской дорогѣ. Фланговое движеніе это исполнено было съ цѣлью прикрыть южныя губерніи и угрожать сообщеніямъ противника. Между тѣмъ Наполеонъ, убѣжденный, что по занятіи Москвы русскіе будутъ просить мира и военныя дѣйствія прекратятся, не слѣдилъ за нашей арміей, потерялъ ее изъ вида и только 10 сент. выслалъ Мюрата для ея преслѣдованія. Не найдя русскихъ на рязанской дорогѣ, Мюратъ повернулъ отъ Бронницъ къ Подольску и тамъ, наконецъ, узналъ, гдѣ находится противникъ. Кутузовъ, принявъ движеніе Мюрата за начало общаго наступленія французовъ, отступилъ къ с. Тарутину, прикрываясь арьергардомъ Милорадовича, въ виду котораго, на правомъ берегу р. Чернишны, расположились войска Мюрата (26 тыс.). Въ такомъ положеніи обѣ стороны оставались съ 22 сент. по 6 октября. За это время положеніе дѣлъ измѣнилось въ нашу пользу: постепенно прибывавшими подкрѣпленіями армія усилилась до 97000 чел. (не считая казаковъ и ополченія), войска отдохнули и обезпечились запасами, доставленными изъ южныхъ губерній. Напротивъ того, положеніе непріятельской арміи день ото-дня дѣлалось хуже: найденные въ Москвѣ припасы быстро истощались; мародерство и, какъ его послѣдствіе, упадокъ дисциплины достигли высокой степени; доставка запасовъ извнѣ крайне затруднилась благодаря нашимъ партизанскимъ отрядамъ, дѣйствіямъ которыхъ Кутузовъ далъ теперь самое широкое развитіе. Кромѣ того, крестьяне Московской, Смоленской и смежныхъ съ ними губерній, озлобленные насиліями и святотатствами противника, стали собираться вооруженными партіями, истреблять мелкіе непріятельскіе отряды и фуражировъ и всячески содѣйствовали нашимъ партизанамъ въ ихъ предпріятіяхъ. Видя бѣдственное положеніе своихъ войскъ, Наполеонъ рѣшился самъ сдѣлать починъ мирныхъ предложеній, но письмо, отправленное имъ имп. Александру, осталось безъ отвѣта, а посланному въ нашу главную квартиру ген. Лористону Кутузовъ (желавшій выиграть время), хотя и обѣщалъ доложить государю предложенія Наполеона, но въ заключеніи перемирія отказалъ. Между тѣмъ имп. Александръ не только не думалъ о мирѣ, но остановился на планѣ совершеннаго уничтоженія непріятельской арміи. Въ это время (въ началѣ октября) положеніе воюющихъ сторонъ было слѣдующее: главныя силы Наполеона (80 тыс.) занимали Москву и ближайшія ея окрестности; Жюно стоялъ въ Можайскѣ, Викторъ въ Смоленскѣ, Сенъ-Сиръ и Удино — въ Полоцкѣ, Макдональдъ — на Двинѣ (отъ Динабурга до Риги), Шварценбергъ и Ренье—у Драгочина; дивизія Домбровскаго наблюдала Бобруйскъ. Съ нашей стороны главная армія находилась въ Тарутинскомъ лагерѣ, имѣя авангардъ передъ Винковымъ и боковой отрядъ ген. Дорохова у Боровска; около Клина, заслоняя петерб. дорогу, стоялъ отрядъ Винцингероде; противъ Сенъ-Сира находился Витгенштейнъ, расположенный за р. Дриссой; рижскій гарнизонъ наблюдалъ за Макдональдомъ; корпусъ Штейнгеля (15 тыс.), прибывшій изъ Финляндіи въ Ригу, шелъ къ Друѣ, на соединеніе съ Витгенштейномъ; соединенныя силы Чичагова и Тормасова стояли у Бреста; отрядъ Эртеля занималъ Мозырь. По плану импер. Александра Витгенштейнъ, послѣ присоединенія къ нему Штейнгеля, долженъ былъ отбросить Удино и Сенъ-Сира за Двину и, поручивъ ихъ преслѣдованіе Штейнгелю, двинуться со своимъ корпусомъ къ Докшицамъ, для открытія сообщеній съ Чичаговымъ. Послѣдній, одновременно съ этимъ, долженъ былъ оттѣснить Шварценберга за Бугъ и, оставивъ для наблюденія за нимъ Тормасова, притянуть къ себѣ отрядъ Эртеля, занять теченіе Березины и войти въ связь съ Витгенштейномъ. Сосредоточеніе всѣхъ названныхъ войскъ въ тылу непріятеля должно было окончиться къ 20 октября. Хотя въ общихъ чертахъ этотъ сложный планъ и осуществился, однако, главная его цѣль—прегражденіе Наполеону выхода изъ Россіи—не была достигнута, вслѣдствіе частныхъ ошибокъ и недоразумѣній. Наполеонъ, оставаясь на пепелищѣ Москвы, сознавалъ трудность своего положенія, но долго не могъ рѣшиться оставить разоренный городъ. Кутузовъ, хорошо знавшій о всемъ, что дѣлается въ Москвѣ, былъ твердо увѣренъ, что непріятельская армія будетъ сама собою все болѣе и болѣе разрушаться. Поэтому онъ не хотѣлъ предпринимать наступательныхъ дѣйствій; однако, уступая настояніямъ старшихъ генераловъ, рѣшился наконецъ воспользоваться удаленіемъ Мюрата отъ Москвы на 60 в. и атаковать его. Атака эта, произведенная утромъ 6 октября, не имѣла ожидаемаго успѣха (см. Тарутино), Мюратъ успѣлъ отступить; но извѣстіе о ней ускорило выходъ Наполеона

изъ Москвы. Рѣшившись отступить къ Смоленску, Наполеонъ сознавалъ затруднительность движенія по прежнему своему пути, совершенно опустошенному, а потому вознамѣрился обойти Кутузова по ново-калужской дорогѣ и, отбросивъ его къ югу, открыть себѣ другой путь на Смоленскъ, отъ Калуги. 6 октября, въ самый день тарутинскаго боя, непріятельская армія начала выступать изъ Москвы. Въ ея рядахъ, вмѣстѣ съ прибывшимъ отъ Можайска корпусомъ Жюно, считалось въ это время около 107 тыс. Кутузовъ 7-го числа извѣщенъ былъ о появленіи непріятеля у с. Ѳоминскаго и послалъ ген. Дохтурова съ порученіемъ вытѣснить оттуда противника. Дохтуровъ выступилъ 10 октября, но у дер. Аристово узналъ, что около Ѳоминскаго сосредоточены большія силы, подъ начальствомъ самого Наполеона. Сообщивъ это извѣстіе Кутузову, Дохтуровъ повернулъ къ Малоярославцу, къ которому прибылъ на разсвѣтѣ 12 числа, встрѣтивъ тутъ-же отрядъ Платова. Городъ оказался уже занятымъ франц. дивизіею, и хотя многократныя попытки выбить ее оттуда не удались (см. Малоярославецъ), но противникъ задержанъ былъ тутъ до прибытія нашихъ главныхъ силъ, выступившихъ отъ Тарутина вечеромъ 11-го октября. Подойдя къ Малоярославцу, Кутузовъ занялъ за городомъ позицію, преграждавшую дальнѣйшее наступленіе французской арміи. 13-го числа обѣ стороны бездѣйствовали, а 14-го Наполеонъ, не рѣшившись атаковать нашей позиціи, отступилъ къ Можайску, откуда и началось обратное его движеніе прежнимъ трактомъ. Въ первые дни отступленія французы еще не испытывали особенныхъ бѣдствій, но при дальнѣйшемъ движеніи по опустошенной странѣ положеніе ихъ стало быстро ухудшаться; безпорядокъ достигъ страшныхъ размѣровъ, чему не мало способствовали огромные обозы съ имуществомъ, награбленнымъ въ Москвѣ. Хотя армія везла съ собою значительное количество продовольственныхъ запасовъ, но о правильномъ распредѣленіи ихъ никто не заботился, и они быстро расхищались. Кутузовъ организовалъ преслѣдованіе французовъ по проходившимъ южнѣе смоленскаго тракта дорогамъ. Отрядъ Милорадовича составлялъ нашъ боковой авангардъ; Платовъ, усиленный пѣхотною дивизіею, преслѣдовалъ непріятеля съ тыла, партизанскіе отряды тревожили его со всѣхъ сторонъ. 22 октября послѣдовалъ бой у Вязьмы, гдѣ Милорадовичъ и Платовъ атаковали арьергардъ французской арміи, потерявшей при этомъ до 7 тыс. чел. (VII, 726). Въ этомъ же день выпалъ снѣгъ, начались морозы, и бѣдствія, претерпѣваемыя плохо одѣтыми непріятельскими войсками, стали возрастать. Стужа усиливалась со дня на день; мѣста биваковъ противника обозначались сотнями замерзшихъ людей; лошади, не кованныя на шипы и не получавшія фуража, стали падать въ такомъ множествѣ, что приходилось бросить большую часть артиллеріи и повозокъ. 24 октября Наполеонъ прибылъ въ Дорогобужъ и оттуда направилъ корпусъ вице-короля къ Витебску, черезъ Духовщину и Порѣчье, въ видахъ облегченія довольствія и поддержки Удино и Сенъ-Сира, тѣснимыхъ Витгенштейномъ. 28-го франц. гвардія дошла до Смоленска; въ слѣдующіе 4 дня медленно стягивались туда же остальныя войска. Одновременно съ этимъ непріятель потерпѣлъ два сильныя пораженія: на ельнинской дорогѣ, у дер. Ляхово, 2-тысячн. отрядъ генерала Ожеро былъ окруженъ и истребленъ нашими партизанами, а на духовщинской дорогѣ едва не погибъ окончательно корпусъ вице-короля, понесшій такія потери, что въ Смоленскъ (куда вице-король повернулъ, узнавъ о занятіи Витебска русскими) пришло изъ всего корпуса только около 6 тыс. чел. Въ Смоленскѣ непріятельскія войска надѣялись отдохнуть; вмѣсто того имъ велѣно было остановиться внѣ города, въ ожиданіи продовольственныхъ запасовъ. Когда запасы розданы были одной гвардіи, остальные солдаты бросились грабить магазины. Вообще, масса разныхъ невзгодъ, обрушившихся на отступавшую армію, окончательно расшатали ея дисциплину. О продолжительной остановкѣ въ Смоленскѣ Наполеонъ не могъ и думать, въ виду направленія главныхъ силъ Кутузова къ Ельнѣ и успѣховъ, одержанныхъ русскими на фланговыхъ театрахъ войны; поэтому онъ оставался въ Смоленскѣ только четыре дня. При выступленіи оттуда, армія его имѣла не болѣе 50 тыс. (въ томъ числѣ 5 тыс. конницы); за арміей тянулось около 30 тыс. безоружныхъ людей. Припасовъ, собранныхъ въ Смоленскѣ, могло хватить лишь недѣли на двѣ; между тѣмъ войскамъ предстояло сдѣлать до границы еще 40 переходовъ по опустошенной мѣстности. Дальнѣйшее движеніе отъ Смоленска къ Оршѣ началось 31 октября и ознаменовано было 4-дневнымъ боемъ (3—6 ноября) подъ Краснымъ, гдѣ русскія войска производили нападенія на отдѣльные эшелоны непріятельской арміи, потерявшей при этомъ массу людей (XVI, 556). По прибытіи, 7 ноября, въ Оршу, Наполеонъ узналъ о пораженіи Виктора при дер. Смолянцы (2 нояб.) и о занятіи Минска войсками Чичагова (4 нояб.). Вслѣдствіе этого онъ приказалъ: корпусу Удино отступить на большую дорогу и слѣдовать къ Борисову, въ авангардѣ главныхъ силъ, а Виктору прикрывать съ фланга движеніе арміи и потомъ слѣдовать за нею, въ арьергардѣ. 10 ноября Наполеонъ прибылъ въ мст. Толочинъ. Здѣсь дошло до него извѣстіе о захватѣ русскими Борисовскаго мостового прикрытія на р. Березинѣ, черезъ которую предстояло переправляться непріятельской арміи. Занятіе пути отступленія наполеоновскихъ войскъ совершилось слѣдующимъ образомъ: Витгенштейнъ, силы котораго, по прибытіи отряда Штейнгеля и другихъ подкрѣпленій, возросли до 40 тыс., 6-го и 7-го октября снова атаковалъ Полоцкъ (см.), 8-го занялъ этотъ городъ и приступилъ къ возстановленію моста на Двинѣ, что задержало его на 3 дня. 12 октября, перейдя черезъ Двину, онъ направился на Ушачъ и Лепель, куда отступили французы; 19-го разбилъ Удино и Виктора у дер. Чашники и отбросилъ ихъ къ дер. Сѣнно. Послѣ этого, опасаясь быть охваченнымъ съ фланга и отрѣзаннымъ отъ Двины, Витгенштейнъ не продолжалъ своего наступле-

нія, но оставался въ Чашникахъ, ожидая извѣстій о дѣйствіяхъ Кутузова и Чичагова. Между тѣмъ Наполеонъ приказалъ Виктору перейти въ наступленіе и, во что бы то ни стало, оттѣснить Витгенштейна за Двину. Викторъ, соединившись съ Удино, атаковалъ русскихъ у дер. Смолянцы (2 ноября), но былъ отброшенъ. На другомъ фланговомъ театрѣ войны Чичаговъ, соединившись въ половинѣ сентября съ Тормасовымъ, въ концѣ того же мѣсяца занялъ Брестъ, оставивъ тамъ ген. Сакена съ 27 тыс. чел. для наблюденія за Шварценбергомъ и Ренье, а самъ, съ остальными силами (30 тыс.), двинулся 18 октября къ Борисову. Вмѣстѣ съ тѣмъ онъ приказалъ стоявшему въ Минскѣ отряду Лидерса ($3^1/_2$ тыс.) идти на Несвижъ, а Эртелю (15 тыс.) —изъ Мозыря къ Игумену. Когда Шварценбергъ, узнавъ о движеніи Чичагова къ Березинѣ, направился вслѣдъ за нимъ, то Сакенъ двинулся отъ Бреста къ Волковыску и 31 октября атаковалъ, у дер. Порозова, арьергардъ противника, чѣмъ отвлекъ его на себя и доставилъ Чичагову свободу дѣйствій. 10-го ноября у Борисова сосредоточились главныя силы Чичагова. Когда до Наполеона дошло извѣстіе о взятіи Борисова, онъ рѣшилъ именно у этого пункта форсировать переправу и приказалъ Удино немедленно двинуться туда, отбросить Чичагова за Березину и овладѣть Борисовскимъ мостомъ. Часть этого порученія была успѣшно выполнена: русскій авангардъ, безпечно стоявшій у дер. Лошницы, былъ атакованъ врасплохъ и опрокинутъ; французы ворвались въ Борисовъ, откуда нашимъ войскамъ лишь съ трудомъ удалось выбраться, но мостъ они успѣли уничтожить. Между тѣмъ Наполеонъ назначилъ другой пунктъ переправы, въ 12 в. выше Борисова, у дер. Студянки, приказавъ Удино демонстраціями удерживать у Борисова Чичагова, который, дѣйствительно, былъ обманутъ и стянулъ къ этому городу почти всѣ свои войска. Къ 14-му непріятель успѣлъ навести 2 моста, и часть его войскъ перешла на прав. берегъ Березины, гдѣ, близъ дер. Стахово, находился лишь слабый наблюдательный отрядъ Корнилова, не имѣвшій возможности удержать напора превосходныхъ силъ. Значительная часть отступавшихъ непріятельскихъ войскъ была, однако, настигнута на лѣв. берегу Витгенштейномъ и передовыми частями нашей главной арміи; къ тому же, одинъ изъ мостовъ надломился, и березинская переправа явилась страшною катастрофою, уничтожившею еще около половины остатковъ Наполеоновской арміи (III, 511). Для прикрытія двигавшихся къ Зембину войскъ и обозовъ, Наполеонъ остановилъ на прав. берегу 15 тыс. чел. (Ней, Удино, гвардія), а на лѣвомъ, для прикрытія Борисова—корпусъ Виктора. 16 ноября Чичаговъ и Витгенштейнъ атаковали противника на обоихъ берегахъ Березины, но, не смотря на превосходство силъ, не имѣли успѣха, вслѣдствіе нерѣшительности и безсвязности дѣйствій: французы, отстояли путь на виленскую дорогу. Нашимъ легкимъ отрядамъ, за которыми слѣдовали войска Чичагова, поручено было непосредственное преслѣдованіе остатковъ главной арміи Наполеона; для отрѣзанія ихъ отъ фланговыхъ корпусовъ Макдональда, Шварценберга и Ренье, Витгенштейнъ направился на Вилейку, а Кутузовъ—на Ольшаны. 21 ноября Наполеонъ издалъ бюллетень, въ которомъ впервые извѣстилъ Францію и Европу о постигшихъ его бѣдствіяхъ, и затѣмъ, передавъ начальство Мюрату, 23-го числа выѣхалъ изъ мст. Сморгонь въ Парижъ. Послѣ его отъѣзда непріятельскія войска окончательно пали духомъ, бѣжали безъ оглядки и тысячами погибали отъ голода и холода. Въ Вильну прибыло подъ ружьемъ всего около $4^1/_2$ тыс. чел.; собранные тамъ запасы были немедленно разграблены солдатами; едва лишь появились передовыя русскія войска, какъ Ней, командовавшій арьергардомъ, поспѣшилъ очистить Вильну. Въ этомъ городѣ Кутузовъ предполагалъ остановить свою армію, предоставивъ дальнѣйшее преслѣдованіе казакамъ Платова, Чичагову и Витгенштейну. Причиною тому были утомленіе войскъ и огромныя потери, понесенныя ими во время зимняго похода (такъ, въ главной арміи у Тарутина считалось 100 тыс. чел., съ 622 орудіями, а въ Вильнѣ — 42 тыс., съ 200 орудій; у Чичагова, на Березинѣ — 32 тыс., а у Вильны— 17 тыс.; у Витгенштейна, на Березинѣ—40 тыс., въ Вильнѣ — 32 тыс.) Имп. Александръ признавалъ, однако, необходимымъ продолжать военныя дѣйствія съ неослабѣвающей энергіей и повелѣлъ Кутузову, оставивъ въ Вильнѣ лишь наиболѣе разстроенныя части войскъ, съ остальными преслѣдовать непріятеля безостановочно, даже внѣ границъ нашихъ. Между тѣмъ, жалкіе остатки великой арміи продолжали свое бѣгство на Ковно, гдѣ, 2 декабря, и вышли изъ русскихъ предѣловъ. Изъ 380 тыс. главной массы непріятельскихъ войскъ, перешедшихъ 10 іюня нашу границу, возвратились за русскіе предѣлы около 1 тыс. чел. гвардіи, съ 9 орудіями, и около 20 тыс. безоружныхъ. Преслѣдованіе войскъ Макдональда поручено было рижскому гарнизону, а для отрѣзанія имъ пути отступленія направленъ къ Ковнѣ и Гумбинену корпусъ Витгенштейна. Отрядъ ген. Сакена, двинутый противъ Шварценберга, былъ усиленъ подкрѣпленіями изъ главной арміи. Начальники фланговыхъ непріятельскихъ корпусовъ долго не знали объ отчаянномъ положеніи войскъ, отступающихъ изъ Москвы; только послѣ переправы черезъ Березину Наполеонъ извѣстилъ Шварценберга, что, разбивъ русскихъ, онъ идетъ къ Вильнѣ. Макдональдъ оставался безъ всякихъ извѣстій, и лишь 6-го декабря получилъ предписаніе отъ Мюрата отойти къ Тильзиту; въ тоже время Шварценбергу приказано было двинуться къ Бѣлостоку, для прикрытія Варшавскаго герцогства. Между русскими и австрійскими войсками установился родъ негласнаго перемирія; Шварценбергъ отошелъ къ Пултуску, Ренье, съ саксонцами, а Понятовскій, съ польскимъ корпусомъ—къ Варшавѣ. Въ концѣ 1812 г. нашъ авангардъ, а затѣмъ и часть главныхъ силъ вступили въ Варшавское герцогство, откуда черезъ нѣсколько дней Шварценбергъ вышелъ, вслѣдствіе полученныхъ отъ австрійскаго прави-

тельства приказаній. 27 января 1813 г. русскіе заняли Варшаву; Понятовскій отошелъ къ Ченстохову, Ренье—къ Калишу; австрійцы сосредоточились у Кракова. Между тѣмъ Макдональдъ, получивъ приказаніе объ отступленіи, немедленно двинулся къ Тильзиту двумя эшелонами; но послѣднему изъ нихъ, состоявшему изъ прусскихъ войскъ Іорка и Клейста, былъ прегражденъ путь русскимъ отрядомъ Дибича, который, зная, какъ неохотно пруссаки участвовали въ войнѣ, вступилъ съ ними въ переговоры, и 18 декабря, у Пошеродской мельницы, заключилъ съ Іоркомъ договоръ, по которому пруссаки (16 тыс. чел., 48 орудій) обязались отдѣлиться отъ Макдональда. Послѣдній, узнавъ о томъ, отошелъ съ остатками своего корпуса (8 тыс., 12 орудій) къ Кенигсбергу. Въ половинѣ декабря 1812 г. въ предѣлахъ Россіи не оставалось уже ни одного вооруженнаго противника.

Кампанія 1813 г. По очищеніи Россіи отъ «великой арміи», многіе изъ русскихъ государственныхъ дѣятелей полагали, что насталъ благопріятный моментъ для заключенія выгоднаго мира съ Наполеономъ, дальнѣйшее же веденіе войны и перенесеніе ея за границу считали для Россіи непосильными. Во главѣ поборниковъ мира стояли князь Кутузовъ и канцлеръ Румянцевъ. Въ видѣ вознагражденія за несмѣтные убытки, понесенные Россіей, они предлагали расширенія границъ ея на счетъ Пруссіи до Вислы. Но императоръ Александръ I, сознавая, что Наполеонъ располагаетъ богатѣйшими рессурсами для возстановленія своего военнаго могущества, и убѣжденный, что всякій миръ съ такимъ противникомъ есть не что иное, какъ болѣе или менѣе кратковременное перемиріе, твердо рѣшился не упускать момента для окончательнаго низложенія грознаго завоевателя. Быстрымъ наступленіемъ къ Вислѣ и Одеру имп. Александръ вовлекъ Пруссію въ войну и, заручившись ея союзомъ, поднялъ противъ Наполеона остальныя герман. государства. Въ то же время начаты были переговоры съ австр. правительствомъ. Къ концу января 1813 г. почти вся Польша была очищена отъ непріятельскихъ войскъ. Вице-король, замѣнившій Мюрата (произвольно покинувшаго армію и уѣхавшаго въ Неаполь), отступилъ къ Познани, гдѣ у него сосредоточилось до 10 тыс. чел. Витгенштейнъ перешелъ Вислу у Диршау и выслалъ летучіе отряды, въ обходъ лѣваго фланга и тыла вице-короля; Чичаговъ, обложивъ кр. Торнъ, двинулъ свой авангардъ (Воронцова) къ Познани; отрядъ ген. Винцингероде настигъ 1 февраля, у Калиша, саксон. корпусъ Ренье и нанесъ ему совершенное пораженіе. Вице-король, угрожаемый обходомъ и узнавъ о пораженіи своихъ передовыхъ отрядовъ, отступилъ къ Франкфурту и Кроссену (на Одерѣ), гдѣ получилъ подкрѣпленіе въ 20 тыс. чел. За вице-королемъ переправились черезъ Одеръ (у Глогау) остатки корпуса Ренье. Противъ нихъ направлены были лишь наши партизанскіе отряды, такъ какъ прус. король еще колебался въ рѣшеніи возстать противъ Наполеона. 16 февраля послѣдовало, наконецъ, заключеніе союзнаго договора съ пруссаками, согласно которому Россія должна была выставить армію въ 150 тыс. чел. и не класть оружія до возстановленія Пруссіи въ границахъ 1806 г.; Пруссія обязывалась выставить не менѣе 80 тыс., увеличивая число это по мѣрѣ возможности. Главнокомандующимъ союзной арміи назначенъ былъ Кутузовъ. Для наступленія къ Одеру и далѣе, войска союзниковъ были раздѣлены на 3 группы: сѣверная, Витгенштейна (20 тыс. русскихъ, 30 тыс. прусаковъ), должна была наступать на Берлинъ, южная, Блюхера (27 тыс. прусскихъ, 13 тыс. русскихъ)—на Дрезденъ; главнымъ силамъ (резерву) полагалось оставаться частью на Одерѣ, частью у Калиша. Кутузовъ не сочувствовалъ рѣшительному наступленію, и потому до конца февраля (пока формировались прус. резервы) не предпринималъ серьезныхъ дѣйствій. 27 февраля *) Витгенштейнъ вступилъ въ Берлинъ. Узнавъ о приближеніи его, вице-король отступилъ сперва на Эльбу, потомъ къ Магдебургу. Собравъ тутъ около 52 тыс., онъ перешелъ было въ наступленіе, съ цѣлью угрожать Берлину и задержать движеніе союзниковъ, но, послѣ упорнаго боя при Мёкернѣ, вынужденъ былъ, оставивъ сильный гарнизонъ въ Магдебургѣ, отойти къ р. Заалѣ, гдѣ и занялъ позицію у г. Ашерслебена. Пользуясь этимъ, Витгенштейнъ, перейдя Эльбу у Рослау, сталъ подвигаться на соединеніе съ войсками южной группы, которыя въ это время (въ концѣ марта) частью уже занимали Лейпцигъ, частью шли отъ Дрездена, съ половины марта бывшаго въ рукахъ союзниковъ, на Альтенбургъ. 15 апрѣля пришло извѣстіе о прибытіи франц. императора на театръ военныхъ дѣйствій и о переходѣ его войскъ черезъ Тюрингервальдъ. Не смотря на громадныя затрудненія, Наполеонъ успѣлъ, къ апрѣлю, создать новую армію въ 200 тыс. чел. (включая сюда и войска, находившіяся на Эльбѣ) и изъ нихъ около 125 тыс. сосредоточилъ въ окрестностяхъ Эрфурта. Большинство этой арміи состояло изъ новобранцевъ; въ конницѣ былъ сильный недостатокъ (всего до 8 тыс.); тѣмъ не менѣе Наполеонъ разсчитывалъ на скорую и рѣшительную побѣду, для возстановленія своего обаянія въ Германіи и для удержанія Австріи отъ союза съ его противниками. Онъ двинулся къ Лейпцигу, съ цѣлью разбить противниковъ по частямъ или отбросить ихъ къ Рудянымъ горамъ. 16 апрѣля умеръ, въ гор. Бунцлау, кн. Кутузовъ; и на мѣсто его назначенъ Витгенштейнъ. На собранномъ имъ военномъ совѣтѣ рѣшено было сосредоточить всю армію къ Ю отъ Лейпцига, съ цѣлью прикрыть наше сообщеніе съ Силезіею и не удаляться отъ Австріи, уже склонявшейся на сторону союзниковъ. 19 апрѣля передовой конный отрядъ открылъ наступленіе французовъ къ Лейпцигу. На слѣдующій день Наполеонъ, не зная еще, что части союзныхъ армій успѣли уже соединиться, продолжалъ свое движеніе, прикрываясь справа корпусомъ Нея. Такъ какъ прочіе франц. корпуса, слѣдуя въ полупереходѣ одинъ за другимъ, очень растянулись, то Витгенштейнъ рѣшился воспользоваться этимъ

*) Числа и здѣсь означаются по старому стилю.

и, атаковавъ ихъ съ фланга, разбить по частямъ. Это повело къ бою при Люценѣ (XVIII, 267), который, вслѣдствіе ошибокъ со стороны союзниковъ и искусныхъ распоряженій Наполеона, кончился для первыхъ неудачно. Русскія войска отступили на Дрезденъ, а пруссаки къ Мейссену, для прикрытія пути на Берлинъ. Отступленіе прикрывалъ Милорадовичъ, въ теченіе 6 дней выдерживавшій напоръ всей франц. арміи. Люценскій бой стоилъ французамъ бо́льшихъ потерь, нежели союзникамъ, и единственная выгода, извлеченная отъ него Наполеономъ, состояла въ томъ, что, овладѣвъ Саксоніей, онъ пріобрѣталъ базу для дальнѣйшаго наступленія. Политическіе разсчеты его также не оправдались: попытка вступить въ отдѣльные переговоры съ имп. Францомъ не имѣли успѣха. 26 апрѣля французы заняли Дрезденъ; союзныя войска, успѣвшія опять соединиться, расположились на позиціи у Бауцена, прикрывавшей дорогу въ Польшу, гдѣ собирались русскіе резервы, и способствовавшей соединенію съ австрійцами. 8 и 9 мая Наполеонъ атаковалъ союзниковъ подъ Бауценомъ (III, 208). Сраженіе это кончилось отступленіемъ союзниковъ, но они и тутъ понесли меньшія потери, чѣмъ непріятель. Барклай, назначенный на мѣсто Витгенштейна, расположился близъ Швейдница укрѣпленнымъ лагеремъ, изъ котораго могъ угрожать съ фланга сообщеніямъ Наполеона, въ случаѣ его движенія на Одеръ. Между тѣмъ имп. Францъ далъ знать союзникамъ, что ранѣе начала іюня его войска не могутъ быть приведены на военное положеніе. Поэтому, для выигрыша времени, открыты были съ Наполеономъ переговоры о перемиріи. Наполеонъ охотно согласился на это, такъ какъ молодыя войска его нуждались въ отдыхѣ и усиленіи; кромѣ того, онъ хотѣлъ показать Франціи, жаждавшей мира, что вовсе не прочь заключить его на сносныхъ условіяхъ. 23 мая, въ гор. Пойшвицѣ, было заключено перемиріе на 6 недѣль, а потомъ продолжено еще на 3, т. е. до 29 іюля, съ условіемъ не начинать военныхъ дѣйствій ранѣе 6 дней по истеченіи этого срока. Во время перемирія рѣшено было созвать конгрессъ для переговоровъ о мирѣ; но такъ какъ условія, предложенныя Наполеону, лишали его почти всѣхъ прежнихъ завоеваній, то онъ отказался принять ихъ. Переговоры прервались, и въ ночь на 30 іюля Меттерних далъ знать франц. уполномоченному на конгрессѣ, Коленкуру, что Австрія объявляетъ войну Франціи. За время перемирія силы союзниковъ возросли до 500 тыс. (въ томъ числѣ 24 тыс. швед. войскъ, высадившихся въ Помераніи, послѣ того какъ Англіей и Россіей было обѣщано, въ случаѣ успѣшнаго окончанія войны, присоединеніе Норвегіи къ Швеціи). Для одновременнаго прикрытія путей на Берлинъ, Прагу и Бреславль, силы эти были раздѣлены на 3 арміи: а) главная или богемская—237 тыс. (110 тыс. австрійцевъ, 77 тыс. русскихъ, 50 тыс. пруссаковъ), подъ начальствомъ Шварценберга, расположилась въ Богеміи, около Будина; б) силезская—98 тыс. (61 тыс. русскихъ, 37 тыс. пруссаковъ), подъ предсѣдательствомъ Блюхера — между Швейдницемъ и Олау; в) сѣверная—155 тыс. (73 тыс. пруссаковъ, 30 тыс. русскихъ, 24 тыс. шведовъ и отдѣльный корпусъ Вальмодена), подъ начальствомъ шведскаго наслѣднаго принца (Бернадотта)—въ окрестностяхъ Берлина. Силы Наполеона въ Германіи простирались до 300 тыс. Не зная о передвиженіи значительной части русско-прусскихъ войскъ изъ Силезіи въ Богемію, онъ поставилъ ближайшею цѣлью рѣшительное наступленіе къ Берлину, такъ какъ Пруссія, боровшаяся за свое существованіе, представлялась ему наиболѣе ожесточеннымъ врагомъ. Къ Берлину двинутъ былъ Удино́, съ 70 тыс.; въ то же время 12 тыс., подъ командою Жерара, должны были наступать противъ праваго крыла сѣверной арміи, а Даву́ (35 тыс.)—слѣдовать черезъ Мекленбургъ на путь ея отступленія. Планъ этотъ не увѣнчался успѣхомъ: Удино потерпѣлъ, 11 авг., пораженіе при Гросъ-Беренѣ (IX, 769); Жераръ, черезъ 4 дня, былъ разбитъ у Гагельсберга; Даву, узнавъ объ этомъ, отошелъ по направленію къ Гамбургу. Одновременно съ этимъ, отъ маршала Нея, оставленнаго противъ силезской арміи, получено было донесеніе, что Блюхеръ перешелъ въ наступленіе и оттѣснилъ французовъ за р. Боберъ. Наполеонъ, во главѣ 40 тыс., двинулся на помощь Нею и снова овладѣлъ переправами черезъ Боберъ; Блюхеръ поспѣшно отступилъ. Между тѣмъ богемская армія стала наступать къ Дрездену, гдѣ оставлено было лишь 40 тыс., подъ начальствомъ Сенъ-Сира. Наполеонъ поспѣшилъ съ главными силами къ угрожаемому пункту, направивъ на Кенигштейнъ корпусъ Вандама, который, въ случаѣ пораженія союзниковъ, долженъ былъ стать на пути ихъ отступленія. 14 и 15 авг. послѣдовало сраженіе подъ Дрезденомъ (XI, 147), кончившееся отступленіемъ союзниковъ въ Богемію. Вслѣдствіе ненастной погоды, испортившей горныя дороги, отступленіе это было весьма затруднительно; преслѣдованіе со стороны Наполеона велось очень слабо, а Вандамъ, пытавшійся преградить дорогу отступавшимъ, былъ совершенно разбитъ подъ Кульмомъ (XVII, 3). Этотъ успѣхъ поднялъ духъ союзныхъ генераловъ: предполагавшееся сначала отступленіе за р. Эгеръ было отмѣнено, и богемская армія расположилась у подошвы Рудныхъ горъ, между Дуксомъ и Теплицемъ. Еще ранѣе этого, французы потерпѣли крупную неудачу и на другомъ пунктѣ. Блюхеръ, узнавъ объ удаленіи главныхъ непріятельскихъ силъ, атаковалъ оставленный противъ него корпусъ Макдональда, отбросилъ его за р. Кацбахъ (XIV, 806) и настойчивымъ преслѣдованіемъ довелъ до окончательнаго разстройства. Послѣ дрезденскаго сраженія Наполеонъ составилъ новый планъ движенія на Берлинъ и, замѣнивъ Удино Неемъ, усилилъ армію его до 70 тыс. Самъ императоръ съ частью своихъ силъ двинулся на помощь Макдональду, а другую часть оставилъ у Дрездена и противъ выходовъ изъ Рудныхъ горъ. Блюхеръ, узнавъ о приближеніи Наполеона, опять отступилъ. Наполеонъ, остановившійся въ Гёрлицѣ, получилъ здѣсь (24 авг.) извѣстіе о новомъ движеніи богемской арміи къ Дрездену и поспѣшилъ туда, что заставило Шварценберга снова отступить.

Тѣмъ временемъ Ней двигался къ Берлину, но 25 авг., столкнувшись во время марша съ арміею Бернадотта, у Денневица (X, 393) былъ разбитъ. Всѣ эти неудачи заставили Наполеона прекратить наступательныя дѣйствія. Со стороны союзниковъ они тоже прекратились до половины сентября, въ ожиданіи прибытія такъ называемой польской арміи Беннигсена (60 тыс.): ее рѣшено было соединить съ богемскою, а силезскую армію—съ сѣверною, послѣ чего обѣими массами двинуться къ Лейпцигу, на сообщенія Наполеона. Во время бездѣйствія главныхъ силъ произведено было нѣсколько удачныхъ партизанскихъ набѣговъ, изъ которыхъ особенно замѣчательны: взятіе гор. Касселя Чернышевымъ и пораженіе ген. Лефевра отрядами богемской арміи. 13 сентября Беннигсенъ соединился со Шварценбергомъ и союзники немедленно приступили къ выполненію общаго движенія на Лейпцигъ. Наполеонъ разгадалъ ихъ намѣреніе и рѣшился предупредить ихъ ударомъ на сѣверную группу, но Блюхеръ, хотя уже успѣвшій соединиться съ Бернадотомъ, снова уклонился отъ боя и отошелъ за р. Заалу. Въ это же время Наполеонъ получилъ извѣстія о присоединеніи Баваріи къ союзникамъ и о наступленіи богемской арміи на Лейпцигъ. Это заставило его придвинуть и свои главныя силы къ Лейпцигу, подъ которымъ въ теченіе трехъ дней, 4—6 октября, происходило генеральное сраженіе, рѣшившее судьбу наполеоновской арміи (XVII, 502). Вынужденный къ безостановочному отступленію за Рейнъ, франц. императоръ долженъ былъ на пути пробиваться еще сквозь баварскую армію, пытавшуюся преградить ему дорогу у гор. Ганау (VIII, 86), и возвратился во Францію лишь съ 60 тыс. чел. Къ концу года всѣ тыловыя укрѣпленные пункты, остававшіеся еще во власти французовъ (Дрезденъ, Данцигъ, Штетинъ, Торгау, Замостье, Модлинъ, Эрфуртъ, Виттенбергъ), были уже во власти союзниковъ; только Даву́, засѣвшій въ Гамбургѣ, продержался тамъ до весны 1814 г. и сдалъ городъ лишь послѣ отреченія Наполеона. Въ Сѣв. Италіи, гдѣ послѣ люцинскаго сраженія начальство надъ франц. войсками принялъ вице-король, австр. войска подъ начальствомъ Нипперера, послѣ упорнаго боя при Кальдіеро, оттѣснили французовъ за Минчіо и обложили Венецію. Въ Южн. Италіи, Мюратъ, вернувшійся послѣ лейпцигской битвы въ свои владѣнія, заключилъ съ австрійцами миръ. Въ Испаніи армія Сюше́ съ трудомъ удерживала за собою Каталонію, а Сультъ былъ оттѣсненъ къ Пиренеямъ. Наполеону, потерявшему всѣ свои завоеванія, приходилось теперь заботиться уже о защитѣ предѣловъ самой Франціи.

Кампанія 1814 г. Во время остановки на Рейнѣ, котораго союзники достигли въ ноябрѣ, между ними возникли пререканія относительно дальнѣйшаго образа дѣйствій. Англія и Австрія склонялись къ заключенію мира, но имп. Александръ настаивалъ на продолженіи войны, и его мнѣніе восторжествовало. Въ концѣ декабря, когда Наполеонъ еще не успѣлъ вполнѣ собраться съ силами, военныя дѣйствія возобновились. Согласно плану имп. Александра, главная армія (Шварценберга), обходя рядъ крѣпостей и мѣстныхъ преградъ на СВ Франціи, должна была двигаться черезъ Лангръ въ долины рр. Сены и Марны, а бывшая силезска армія—идти на Мецъ и Нанси, чтобы отвлечь вниманіе противника и задерживать его до окончанія главною арміею ея кружнаго движенія. Въ то же время, въ югово́ст. и южную Францію должны были вторгнуться австр. войска изъ Италіи и англ. армія Веллингтона—изъ Испаніи. Наполеонъ, ко времени возобновленія военныхъ дѣйствій, имѣлъ на главномъ театрѣ войны не болѣе 160000 чел. Изъ нихъ корпуса Викто́ра, Мармона, Мутона, Лористона и Макдональда (въ общемъ около 64000) занимали лѣвый берегъ Рейна, отъ Базеля до Нимвегена; резервомъ для нихъ должны были служить войска Нея и Мортье, стоявшія у Меца и въ долинѣ Марны. У Антверпена находился отрядъ Мезона, а на правомъ крылѣ, у Ліона, формировался корпусъ Ожеро́. Главная армія союзниковъ перешла черезъ Рейнъ между 8 и 20 декабря; при дальнѣйшемъ движеніи войска ея разбросались на весьма большомъ пространствѣ (отъ форта С.-Луи до Женевы). Часть ея (австр. войска гр. Бубны) направлена была къ Ліону, противъ Ожеро́; а общее наступленіе, не смотря на отсутствіе препятствій, производилось крайне медленно. Только 5 января 1814 г. передовыя войска Шварценберга вступили въ Лангръ, откуда Мортье отступилъ къ Шомону; Викторъ, стоявшій въ Эльзасѣ, отошелъ за р. Мозель. Энергія наступательныхъ дѣйствій союзниковъ, помимо другихъ причинъ, сильно тормозилась политическими соображеніями Австріи. Имп. Францу, состоявшему въ родствѣ съ Наполеономъ, не хотѣлось доводить дѣла до крайности и лишать супруга своей дочери, власти надъ Франціей. Въ такомъ духѣ, очевидно, давались и наставленія Шварценбергу, который, дойдя до Лангра, пріостановилъ движеніе и расположилъ войска по квартирамъ. Имп. Александръ согласился на открытіе новыхъ переговоровъ о мирѣ (для которыхъ избранъ былъ г. Шатильонъ), но настоялъ на одновременномъ продолженіи военныхъ дѣйствій. 12 января войска главной арміи двинулись къ Шомону и Баръ-сюръ-Обу, оттѣснивъ Мортье, который отступилъ къ г. Труа. Силезская армія перешла черезъ Рейнъ 20 декабря 1813 г. и, оставивъ часть своихъ войскъ для блокады Майнца, двинулась противъ Мармона, что заставило послѣдняго отступить за Мозель, на соединеніе съ Неемъ. Для наблюденія за крѣпостями на сѣверѣ Франціи Блюхеръ оставилъ корпусъ Іорка, а съ остальными войсками (русскіе корпуса Олсуфьева и Капцевича) двинулся черезъ Нанси къ р. Объ, для сближенія съ главной арміей. 15 января онъ достигъ Бріенна. Изъ войскъ бывшей сѣверной арміи корпусъ Бюлова очистилъ почти всю Голландію отъ франц. войскъ, отступившихъ къ Утрехту и Антверпену; корпусъ Винцингероде, перейдя 6 января черезъ Рейнъ, у Дюссельдорфа, двинулся къ Люттиху. Макдональдъ, стоявшій около Нимвегена, отступилъ къ Намюру. Здѣсь

онъ получилъ приказаніе Наполеона идти на соединеніе съ главными силами, къ Шалону, куда 13 января прибылъ и самъ франц. императоръ. Къ этому времени Наполеонъ, сосредоточивъ между Шалономъ и Витри корпуса Нея, Мармона и Виктора, рѣшился атаковать силезскую армію до соединенія ея съ главною. 14 янв. онъ двинулся къ С.-Дизье, но узнавъ, что Блюхеръ уже миновалъ этотъ городъ, направился вслѣдъ за нимъ, оставивъ у С.-Дизье Мармона, для обезпеченія себя со стороны главной арміи и корпуса Іорка. 17 янв. онъ атаковалъ Блюхера подъ Бріенномъ (IV, 688), послѣ упорнаго боя заставилъ его отступить, преслѣдовалъ его до Ла-Ротьера и здѣсь занялъ позицію, на которой 20 янв. былъ самъ атакованъ Шварценбергомъ и вынужденъ къ отступленію (XVII, 353). 21 янв., на военномъ совѣтѣ въ Бріеннѣ, союзники рѣшили, для дальнѣйшаго наступленія къ Парижу, снова раздѣлить свои силы. Блюхеръ, по соединеніи съ корпусами Іорка, Клейста, и Капцевича (всего до 60 тыс.), долженъ былъ двигаться на Парижъ долиною Марны, а Шварценбергъ—долиною Сены, черезъ Труа. Блюхеръ въ тотъ же день выступилъ къ Шалону; но Шварценбергъ, не рѣшаясь атаковать Наполеона, стоявшаго у Труа, задумалъ принудить его къ оставленію тамошней позиціи, обходя ее слѣва, на гг. Санъ и Фонтенбло. При этомъ, опасаясь за свое правое крыло, онъ притянулъ къ себѣ и корпусъ Витгенштейна, назначавшійся для поддержанія связи съ Блюхеромъ. Наполеонъ, узнавъ отъ Макдональда, находившагося въ Шалонѣ, о наступленіи Блюхера и убѣдившись, что со стороны Шварценберга нѣчего опасаться рѣшительныхъ дѣйствій, задумалъ воспользоваться новымъ раздѣленіемъ союзныхъ армій и разбить Блюхера отдѣльно. Сосредоточивъ въ Ножанѣ около 30 тыс. чел., онъ двинулся, 26 января, въ долину Марны, оставивъ Виктора и Удино на Сенѣ, для обезпеченія своего тыла и прикрытія пути на Парижъ, угрожаемаго Шварценбергомъ. Между тѣмъ Блюхеръ, не выждавъ соединенія съ подходившими къ нему корпусами, увлекся мыслью отрѣзать Макдональда отъ главныхъ силъ Наполеона. Распоряженія, сдѣланныя имъ для выполненія этого плана, повели къ раздробленію войскъ его арміи, отдѣльные отряды которой были вслѣдъ затѣмъ атакованы Наполеономъ и понесли жестокія пораженія при Шампоберѣ, Монмирадѣ, Вошанѣ и Этожѣ. Рядъ военныхъ дѣйствій въ долинѣ Марны, съ 29 янв. по 2 февр., стоилъ Блюхеру 15—16 т. чел. и 50 орудій и сильно поднялъ духъ противника; въ главной квартирѣ союзниковъ партія мира опять стала возвышать голосъ. Хотя, послѣ отбытія Наполеона въ долину Марны, войска главной арміи 26 янв. заняли г. Труа, но Шварценбергъ, руководствуясь секретнымъ предписаніемъ австр. правительства, не переходить Сены, пріостановилъ дальнѣйшія дѣйствія и расположилъ свою армію по квартирамъ. Имп. Александръ, узнавъ о пораженіи Олсуфьева при Шампоберѣ, настоятельно требовалъ переправы черезъ Сену и движенія въ тылъ Наполеону; однако, Шварценбергъ и тутъ ограничился однѣми полумѣрами: на прав. берегъ Сены переведены были (у Пон-сюръ-Сенъ, Ножана и Бре) только корпуса Вреде и Витгенштейна; корпусъ наслѣднаго принца Вюртембергскаго занялъ Монтро; остальныя же войска, двигаясь большею частью влѣво, къ р. Іоннъ, растянулись на разстояніи отъ Фонтенбло до Мери (болѣе 100 в.). Тѣмъ временемъ Викторъ и Удино успѣли отойти за р. Іеръ и, по присоединеніи къ нимъ Макдональда и подкрѣпленій изъ Парижа, сосредоточили на занятой ими позиціи до 40 т. челов. Опасность, грозившая столицѣ, вынудила Наполеона вернуться въ долину Сены. 3 февр. онъ двинулся изъ Монмираля къ р. Іеръ, съ 28 т. чел., и на другой день прибылъ къ занятой маршалами позиціи, оставивъ противъ Винцингероде (подходившаго къ Суассону) и противъ Блюхера наблюдательные корпуса Мортье и Мармона, связь между которыми поддерживалъ отрядъ Груши. 5 февр. Наполеонъ, во главѣ 60 т. войскъ, перешелъ въ наступленіе противъ главной арміи союзниковъ, опрокинулъ стоявшій у Нанжи авангардъ Витгенштейна, а затѣмъ двинулъ свои силы по тремъ расходящимся направленіямъ: на Ножанъ—противъ Витгенштейна, на Бре—противъ Вреде и на Монтро—противъ наслѣднаго принца Вюртембергскаго. Первые двое успѣли уйти безъ урона на лѣвый берегъ Сены; но послѣдній, атакованный 6 февраля, понесъ во время отступленія огромныя потери. Узнавъ объ этихъ событіяхъ, Шварценбергъ приказалъ своимъ войскамъ сосредоточиваться на лѣвомъ берегу Сены, между Монтро и Ножаномъ, и намѣревался опять отступить, не вступая въ бой ранѣе соединенія съ Блюхеромъ. 9 февраля главная армія (100 тыс.) сосредоточилась впереди Труа и вошла въ связь съ войсками Блюхера (усиленными опять до 50 тыс.). 13 февраля, на военномъ совѣтѣ въ Баръ-сюр-Обѣ, составленъ былъ новый планъ дѣйствій: Блюхеръ, по соединеніи съ корпусами Бюлова и Винцингероде, долженъ былъ самостоятельно наступать на Парижъ, главной же арміи, въ случаѣ дальнѣйшаго наступленія Наполеона, полагалось отойти къ Лангру, гдѣ, присоединивъ къ себѣ подкрѣпленія, принять бой, или самой перейти въ наступленіе. Для прикрытія сообщеній и для дѣйствій противъ Ожеро положено было сформировать особую «южную» армію.—12 февраля Наполеонъ занялъ оставленный союзниками г. Труа и направилъ Удино и Макдональда для преслѣдованія Шварценберга, а самъ, получивъ извѣстіе о движеніи Блюхера въ долину Марны, направился съ 35 тыс. вслѣдъ за нимъ. Удино, дойдя 15 февраля до Баръ-сюр-Оба, былъ атакованъ у этого города корпусами Витгенштейна и Вреде (III, 106) и оттѣсненъ, а Макдональдъ, встрѣченный 16 февраля у Лаферте-сюръ-Объ корпусами принца Вюртембергскаго и Гіулая, принужденъ былъ отступить къ Баръ-сюръ-Сенъ. Между тѣмъ Блюхеръ, перейдя 12 февраля на правый берегъ р. Объ и не дождавшись присоединенія къ нему корпусовъ Бюлова и Винцингероде, направился противъ Мармона и Мортье, стоявшихъ въ Сезаннѣ и Шато-Тьери, намѣреваясь разбить ихъ по одиночкѣ.

Однако, оба маршала успѣли отступить; 14 февраля они достигли г. Мо, уничтоживъ мосты на Марнѣ, а потомъ расположились на сильной позиціи за Уркскимъ каналомъ, заслоняя путь къ Парижу. Попытки Блюхера овладѣть этою позиціею не имѣли успѣха. Соединяясь, 20 февраля, съ Бюловымъ и Винцингероде, онъ расположилъ свою армію, дошедшую до 100 тыс., на правомъ берегу р. Энъ. Наполеонъ рѣшился переправиться черезъ Энъ, двинуться къ Лаону и, такимъ образомъ, отрѣзать Блюхера отъ Бельгіи, представлявшей теперь его базу. 23 февраля послѣдовало сраженіе при Краонѣ (XVI, 506). Блюхеръ убѣдясь, что на своевременное исполненіе предписаннаго имъ обхода разсчитывать нельзя, отступилъ къ Лаону, около котораго они и сосредоточились къ утру 25 февраля. Наполеонъ, узнавъ наканунѣ о крайне неуспѣшномъ ходѣ переговоровъ въ Шатильонѣ, рѣшился преслѣдовать и снова атаковать Блюхера. Это повело къ 2-хъ дневному бою при Лаонѣ (XVII, 312), послѣ котораго главныя силы французовъ отошли за р. Энъ, къ Суассону. 1 марта Наполеонъ разбилъ при Реймсѣ русскій отрядъ ген. Сенъ-При (14 т.), слѣдовавшій на соединеніе съ Блюхеромъ, а потомъ, съ 16 тыс., двинулся въ долину Сены, намѣреваясь ударить въ тылъ войскамъ Шварценберга и тѣмъ остановить ихъ наступленіе на Парижъ. Хотя Шварценбергъ, послѣ заключеннаго въ Шомонѣ договора между созниками (17 февраля), и менѣе прежняго былъ стѣсненъ политическими условіями, однако не обнаружилъ бо́льшей дѣятельности. 19 февраля, окончательно убѣдившись въ отбытіи Наполеона въ долину Марны, онъ началъ наступленіе, нѣсколько дней стоялъ въ Труа и, узнавъ о пораженіи отряда Сенъ-При, вновь пріостановилъ наступленіе. 8 и 9 марта произошло сраженіе у Арси-Сюр-Объ (II, 178), послѣ котораго Наполеону оставалось или двинуть всѣ свои силы къ Парижу, для непосредственной защиты столицы, или же направиться на сообщеніе глав. арміи союзниковъ. Онъ рѣшился на послѣднее, хотя, вслѣдствіе послѣднихъ неудачъ, истощенія боевыхъ средствъ и прерванія мирныхъ переговоровъ въ Шатильонѣ (7 марта) положеніе его сдѣлалось почти отчаяннымъ. И на югѣ Франціи дѣла приняли дурной для него оборотъ: Бордо былъ занятъ войсками Веллингтона, Ожеро́ вынужденъ былъ оставитьЛіонъ. Движеніе Наполеона къ С.-Дизье не оправдало его разсчетовъ на перѣшительность Шварценберга. 12 марта армія Шварценберга и Блюхера вошли въ связь между собою и разобщили Наполеона, находившагося у С.-Дизье, съ Мармономъ и Мортье, отступившими на Бержеръ. Однако, вслѣдъ затѣмъ Шварценбергъ опять чуть-было не отвлекся отъ главной цѣли и уже приказалъ всѣмъ корпусамъ главн. арміи идти вслѣдъ за Наполеономъ, къ Витри́; но имп. Александръ, по совѣщаніи съ рус. генералами, рѣшилъ, отрядивъ для наблюденія за Наполеономъ тыс. 10 (преимущественно конницы), идти къ Парижу, усиленными переходами. Главная армія направлена была на Феръ-Шампенуазъ, а Блюхеръ — на Монмираль, для соединенія съ войсками Іорка и Клейста. Встрѣченныя у Феръ-Шампенуаза войска Мармона и Мортье были разбиты, и 17 марта союзныя арміи уже находились подъ Парижемъ. Между тѣмъ отрядъ Винцингероде, слѣдовавшій за Наполеономъ, навелъ послѣдняго на мысль, что за нимъ идутъ главныя силы союзниковъ, Вслѣдствіе этого онъ, 14 марта, предпринялъ усиленную рекогносцировку, поведшую къ бою у С.-Дизье и пораженію Винцингероде. Узнавъ отъ плѣнныхъ, что союзники двинулись къ Парижу, Наполеонъ сначала думалъ направиться по шалонской дорогѣ, въ тылъ имъ, но потомъ, опасаясь задержекъ при переправѣ черезъ Марну, пошелъ къ столицѣ кружною дорогой, на Труа и Фонтенбло. Но судьба Парижа въ это время была уже рѣшена: послѣ взятія высоть Монмартра, городъ сданъ былъ союзникамъ (см. Парижъ). Въ ночь на 19 марта, Наполеонъ, ѣхавшій изъ Фонтенбло, встрѣтилъ на дорогѣ выступившія изъ столицы войска Мармона и Мортье и узналъ о капитуляціи Парижа. Военныя дѣйствія въ Сѣв. Италіи въ 1814 г. также были неблагопріятны для французовъ. Вице-король, угрожаемый съ В. австрійцами, а съ Ю. войсками Мюрата, съ трудомъ держался на своихъ позиціяхъ за р. Минчіо. Положеніе его сдѣлалось еще опаснѣе, когда англ. отрядъ лорда Бентинка высадился въ Ливорно, а Генуя подверглась блокадѣ. 1 апрѣля Мюратъ перешелъ въ наступленіе и форсировалъ переправу черезъ р. Таро. Это было послѣднимъ актомъ войны въ Италіи: 5 апрѣля подписана была конвенція о прекращеніи враждебныхъ дѣйствій.

О настроеніи русскаго общества во время О. войны, объ участіи въ ней народа, о вліяніи О. войны и пребыванія русскихъ войскъ за границею на внутреннее состояніе Россіи —см. Россія.

Отечественный Памятникъ *на 1817 г.*, посвященный дружелюбному соединенію россійскихъ и польскихъ народовъ—періодическое сочиненіе, составленное въ г. Орлѣ и напечатанное въ Москвѣ въ 1817—1818 г. Редакторъ-издатель Фердинандъ Орля-Ошменецъ. Всего вышли 3 книжки. Содержаніе: замѣтки, посвященныя памяти Александра I и его знаменитыхъ современниковъ; статейки о современномъ состояніи управленія и просвѣщенія въ Польшѣ, статьи о религіи, объ образованіи въ г. Орлѣ и др. (почти исключительно произведенія редактора); небольшія стихотворенія разныхъ авторовъ.

Отечественныя Записки.—Подъ этимъ заглавіемъ Павелъ Свиньинъ издалъ въ СПб. въ 1818 и 1819 гг. два сборника, а съ мая 1820 по 1830 гг. издавалъ ежемѣсячный журналъ. Въ журналѣ помѣщались преимущественно матеріалы и изслѣдованія по русской исторіи, статьи о русскихъ древностяхъ, старинныхъ путешествіяхъ, извѣстія о новыхъ открытіяхъ и необыкновенныхъ талантахъ въ Россіи. Издатель особенно любилъ распространяться о подвигахъ русскихъ «добрыхъ ремесленниковъ и смышленныхъ мужичковъ». Источники историческихъ статей не всегда указывались и въ описанія событій вкрадывались ошибки. Изданіе О. Записокъ въ 1830 г. пре-

кратилось, по недостатку подписчиковъ, а въ 1839 г. право изданія перешло къ А. А. Краевскому. Онъ раздѣлилъ журналъ на слѣдующіе отдѣлы: 1) современная хроника Россіи, 2) науки, 3) словесность, 4) художества, 5) домоводство, сельское хозяйство и промышленность, 6) критика, 7) современная библіографическая хроника, 8) смѣсь. Въ числѣ 126 литераторовъ и ученыхъ, обѣщавшихъ свое участіе въ журналѣ, были почти всѣ замѣчательные представители тогдашней науки и литературы. Въ отдѣлѣ «словесности» скоро появились произведенія Лермонтова, Кольцова, Растопчиной, Соллогуба, кн. Одоевскаго, Даля, Панаева и др. Отдѣлъ «современной хроники Россіи» былъ совершенною новостью въ тогдашней журналистикѣ, давая, между прочимъ, систематическій обзоръ современнаго состоянія разныхъ частей государственнаго управленія. Особенно выдвинули журналъ отдѣлы критики и библіографіи, въ которыхъ со второй половины 1839 г. сталъ работать Бѣлинскій. Въ одно время съ нимъ въ О. Запискахъ стали писать и моск. его друзья: Герценъ, Грановскій, Кудрявцевъ, В. Боткинъ и др. Шесть лѣтъ трудовъ Бѣлинскаго и его друзей доставили О. Запискамъ безспорное господство въ литературѣ и исторія О. Записокъ за это время почти совпадаетъ съ исторіей новѣйшей русской литературы вообще. Содержаніе журн. затрогивало и различныя отрасли отвлеченнаго знанія, и насущные вопросы русской общественной жизни. Въ началѣ 1846 г. Бѣлинскій (V, 193) прекратилъ свое сотрудничество въ О. Запискахъ. Завѣдываніе критическимъ отдѣломъ перешло къ Вал. Майкову (XVIII, 374), который въ іюлѣ 1847 г. умеръ. Подъ вліяніемъ этихъ потерь и реакціи 1848 г. О. Записки стали безцвѣтными и заботились, главнымъ образомъ, о «солидности», помѣщая тяжеловѣсныя статьи, какъ напр. «Сибирскія лѣтописи XVI и XVII столѣтій», филологическій разборъ перевода Жуковскаго «Одиссеи», съ приложеніемъ греческаго текста и т. п. Оживленіе общественной жизни во второй половинѣ 1850-хъ годовъ сравнительно мало отразилось на О. Запискахъ, хотя онѣ въ 1859 г. изъ «журнала учено-литературнаго» преобразованы были въ «журналъ учено-литературный и политическій». Съ сентября 1860 г. до конца 1866 г. соредакторомъ Краевскаго и главнымъ руководителемъ журнала былъ С. С. Дудышкинъ, главными сотрудниками котораго были сначала П. В. Альбертини, К. Н. Бестужевъ-Рюминъ, Громека, потомъ — Н. Соловьевъ. Въ 1865—67 гг. О. Записки выходили дважды въ мѣсяцъ. Новая эпоха въ исторіи О. Записокъ наступаетъ съ января 1868 г., когда фактическими редакторами ихъ сдѣлались Некрасовъ, Салтыковъ и Г. З. Елисеевъ, арендовавшіе журналъ у Краевскаго; со смертью Некрасова (1877 г.) въ число редакторовъ-пайщиковъ вошелъ Н. К. Михайловскій. Съ апрѣля 1876 г. Салтыковъ считался и отвѣтственнымъ редакторомъ. Подъ новой редакціей О. Записки снова сдѣлались первенствующимъ органомъ. Журналъ выдвигалъ на первый планъ интересы и нужды народной жизни, отнюдь, однако, не впадая въ сентиментальное народничество (ср. статьи Н. К. Михайловскій, Н. А. Некрасовъ, Салтыковъ, Глѣбъ Успенскій). Въ беллетристическомъ отдѣлѣ принимали болѣе или менѣе продолжительное участіе: Некрасовъ, Салтыковъ, Ѳ. М. Достоевскій, Островскій, Крестовскій—псевдонимъ А. Н. Плещеева, Гл. Успенскій, П. Д. Боборыкинъ, П. И. Вейнбергъ, Марко-Вовчокъ, Вс. Гаршинъ, А. Жемчужниковъ, П. В. Засодимскій, Н. Н. Златовратскій, Вас. и Ник. Курочкины, И. Кущевскій, А. Й. Левитовъ, Д. Д. Минаевъ, Д. Л. Михайловскій, Д. Л. Мордовцевъ, С. Я. Надсонъ, Н. И. Наумовъ, Осиповичъ-Новодворскій, А. И. Пальмъ, Ѳ. М. Рѣшетниковъ, Саловъ, С. И. Смирнова, А. Н. Энгельгардтъ, и мн. др. Второстепенные беллетристы очень много выигрывали отъ мастерской редакціи Салтыкова. Для завѣдыванія критическимъ отдѣломъ Некрасовымъ приглашенъ былъ Писаревъ, но онъ умеръ въ первый же годъ обновленія О. Записокъ; мѣсто его заняли А. М. Скабичевскій и Н. К. Михаловскій, который въ О. Запискахъ помѣщалъ и свои соціологическія работы. Съ конца 70-хъ гг. въ крит. отдѣлѣ принималъ участіе М. А. Протопоповъ. Внутреннее обозрѣніе вели сначала Елисеевъ и Н. А. Демертъ, съ 1881 г. С. Н. Кривенко. Разнаго рода статьи помѣщали въ О. Запискахъ Я. В. Абрамовъ, А. А. Головачевъ, Н. Зиберъ, Е. П. Карновичъ, В. В. Лесевичъ, Е. И. Лихачева, С. В. Максимовъ, Н. Я. Николадзе, В. Покровскій, В. И. Семевскій, М. Н. Цебрикова, А. П. Щаповъ, С. Н. Южаковъ и мн. др. О. Записки были послѣ выхода 4-ой книжки 1884 г. запрещены совѣщаніемъ министровъ внутреннихъ дѣлъ, народнаго просвѣщенія, юстиціи и оберъ-прокурора св. синода, на основаніи временныхъ правилъ о печати 1882 г. Постановленіе совѣщанія было опубликовано въ формѣ «правительственнаго сообщенія» («Правительственный Вѣстникъ» 1884, № 87). «Нѣкоторые органы нашей періодической печати —такъ начиналось это сообщеніе—несутъ на себѣ тяжкую отвѣтственность за удручающія общество событія послѣднихъ лѣтъ»; затѣмъ приводились доказательства того, что «страницы журналовъ и газетъ извѣстнаго оттѣнка все еще отмѣчены направленіемъ, которое породило неисчислимый вредъ, и связь коего съ преступными ученіями, излагаемыми въ подпольныхъ изданіяхъ, не подлежитъ сомнѣнію». По отношенію къ О. Запискамъ въ частности въ «правительственномъ сообщеніи» было изложено, что «въ редакціи О. Записокъ группировались лица, состоявшія въ близкой связи съ революціонною организаціей. Еще въ прошломъ году одинъ изъ руководящихъ членовъ редакціи означеннаго журнала подвергся высылкѣ изъ столицы за крайне возмутительную рѣчь, съ которою онъ обратился къ воспитанникамъ высшихъ учебныхъ заведеній, приглашая ихъ къ противодѣйствію законной власти. Слѣдствіемъ, кромѣ того, установлено, что завѣдывавшій однимъ изъ отдѣловъ того же журнала до времени его ареста былъ участникомъ преступной организаціи. Еще на сихъ дняхъ полиція поставлена была въ необходимость арестовать двухъ сотрудниковъ этого журнала

за доказанное пособничество съ ихъ стороны дѣятельности злоумышленниковъ. Нѣтъ ничего страннаго, что, при такой обстановкѣ, статьи самого отвѣтственнаго редактора, которыя, по цензурнымъ условіямъ, не могли быть напечатаны въ журналѣ, появлялись въ подпольныхъ изданіяхъ у насъ и въ изданіяхъ, принадлежащихъ эмиграціи. Присутствіе значительнаго числа лицъ съ преступными намѣреніями въ редакціи О. Записокъ не покажется случайнымъ ни для кого, кто слѣдилъ за направленіемъ этого журнала, внесшаго не мало смуты въ сознаніе извѣстной части общества. Независимо отъ привлеченія къ законной отвѣтственности виновныхъ, правительство не можетъ допустить дальнѣйшее существованіе органа печати, который не только открываетъ свои страницы распространенію вредныхъ идей, но и имѣетъ ближайшими своими сотрудниками лицъ, принадлежащихъ къ составу тайныхъ обществъ». Всего съ 1839 г. вышло 273 тома. Указатели къ Отечественнымъ Запискамъ приведены въ ст. Библіографія (III, 745 и 756).

Отжигъ стали—см. Сталь.

Отзывъ (воен.)—см. Оклики.

Отзывъ—ходатайство тяжущагося о новомъ разсмотрѣніи дѣла. Въ уголовномъ процессѣ различаются О. противъ заочнаго приговора и апелляціонный. О. противъ заочнаго приговора обвиняемый можетъ подать въ теченіе 2-хъ недѣль со времени врученія ему копіи съ заочнаго приговора въ тотъ же судъ, которымъ дѣло было разсмотрѣно (см. Заочное разбирательство уголовныхъ дѣлъ, XII, 231—232). 2) О. апелляціонные допускаются противъ приговоровъ, постановленныхъ окружнымъ судомъ безъ участія присяжныхъ засѣдателей и противъ неокончательныхъ приговоровъ мировыхъ и городскихъ судей и земскихъ начальниковъ (т. е. опредѣляющихъ арестъ свыше 3-хъ дней, денежное взысканіе свыше 15 руб. съ одного лица или вознагражденіе за вредъ и убытки, превышающее 30 руб.; см. Апелляція, I, 887—892). Въ гражданскомъ процессѣ установлены только О. противъ заочныхъ рѣшеній (ходатайство о новомъ разсмотрѣніи дѣла въ апелляціонномъ порядкѣ именуется жалобою; см. Заочное рѣшеніе, XII, 232—234). Ср. Муловъ, «Заочное рѣшеніе и отзывъ въ гражданскомъ процессѣ» («Журналъ Министерства Юстиціи», 1868, кн. 3); Румянцевъ, «О заочномъ производствѣ дѣлъ гражданскихъ» (Казань, 1876).

А. Лыкошинъ.

Отисъ (James Otis, 1724—1783)—сѣверо-американскій государственный дѣятель, былъ адвокатомъ; издалъ авторитетный въ свое время курсъ «Rudiments of Latin Prosody» (1760) и др. под. труды. Когда со стороны англ. правительства начались стѣсненія торговли и промысловъ въ британскихъ колоніяхъ Америки О., бывшій коронымъ юристомъ, отказался отъ своей должности и выступилъ съ горячей защитой правъ колоній. Большая часть бумагъ, разсылавшихся по колоніямъ для поддержанія интереса къ общему дѣлу, исходили изъ-подъ пера О. Въ 1765 г. Массачузетсъ послалъ его представителемъ въ первый конгрессъ, гдѣ онъ игралъ видную роль. Четыре года спустя, вслѣдствіе газетнаго спора съ бостонскими торіями, онъ подвергся нападенію и былъ сильно раненъ въ голову, что повело къ помраченію его умственныхъ способностей. Біографію его написали Tudor (Бостонъ, 1823) и Bowen (1844). Изъ политическихъ сочиненій О. наиболѣе замѣчательны: «The Rights of the British Colonies asserted and proved» (1764), «A Vindication of the British Colonies etc.» (извѣстно подъ названіемъ «Halifax Libel», 1765) и «Considerations on behalf of the Colonists» (1765).

Отишанъ (Antichamp) — древній французскій родъ, изв. съ XIV в. Наиболѣе выдающіеся его члены: 1) *Жанъ-Франсуа-Терезъ-Луи де Бомонъ* (Beaumont) маркизъ д'О.—франц. генералъ (1738—1831); участвовалъ въ семилѣтней войнѣ и пріобрѣлъ славу лучшаго кавалерійскаго офицера Франціи. Въ 1789 г. онъ эмигрировалъ, принималъ участіе въ походѣ въ Шампань въ 1792 г.; въ 1797 г. поступилъ на русскую службу и назначенъ былъ инспекторомъ кавалеріи на Украйнѣ и въ Крыму. Въ 1815 г. онъ вернулся въ Парижъ; въ 1830 г. защищалъ Лувръ противъ возставшаго народа. 2) *Антуанъ-Жозефъ-Элали де Бомонъ* маркизъ д'О. (1744—1822) сражался вмѣстѣ съ Лафайетомъ въ Америкѣ; во время революціи эмигрировалъ и участвовалъ въ походѣ 1792 г. 3) Братъ обоихъ предыдущихъ, аббатъ *Шарль-Антуанъ-Франсуа* (род. 1739), погибшій на гильотинѣ въ 1793 г., извѣстенъ своими остроумными стихотвореніями. 4) *Шарль де Бомонъ* графъ д'О. (1770—1852), съ 1792 по 1799 г. былъ однимъ изъ дѣятельнѣйшихъ вождей Вандеи и послѣ смерти Боншана (IV, 379) исполнилъ его послѣднее желаніе: лишь благодаря его хладнокровію и великодушію удалось спасти жизнь нѣсколькихъ тысячъ плѣнныхъ республиканцевъ, которыхъ вандейцы собирались перебить. При Наполеонѣ онъ состоялъ на службѣ, Людовикомъ XVIII сдѣланъ былъ пэромъ. Во время Ста дней онъ пытался возбудить возстаніе въ Анжу противъ Наполеона; въ 1823 г. участвовалъ въ испанскомъ походѣ. Послѣ іюльской революціи пытался поднять Вандею, за что заочно былъ приговоренъ къ смерти, но подошелъ подъ амнистію.

Отіатрія—см. Ухо (болѣзни его).

Отказъ—юридическій терминъ, имѣющій два различныя значенія. I. Распоряженіе завѣщателя о передачѣ опредѣленному лицу той или другой части, тѣхъ или другихъ предметовъ изъ наслѣдственнаго имущества, или о совершеніи наслѣдникомъ въ пользу указаннаго лица опредѣленныхъ дѣйствій на счетъ наслѣдственнаго имущества. Матеріальное юридическое отличіе О. отъ *наслѣдства* состоитъ въ томъ, что переходъ цѣнностей къ отказопринимателю совершается по началамъ *сингулярнаго, а не универсальнаго преемства* (см.). Въ римскомъ цивильномъ правѣ, отъ котораго и ведетъ свое происхожденіе юридическое понятіе О., это отличіе было рѣзко проведено и формально. Римскій цивильный О. (легатъ) долженъ былъ быть выраженъ въ опредѣленной формѣ, безъ соблюденія которой былъ недѣйствителенъ и которая въ то же время опредѣляла и права

легатарія. Когда въ завѣщаніи было написано: «Titio hominem Stichum *do lego*», то это означало, что легатарій становится собственникомъ отказаннаго имущества въ моментъ смерти наслѣдодателя и можетъ требовать его какъ отъ наслѣдника, такъ и отъ всякаго третьяго лица, къ которому оно перешло (отсюда назв. такого О.—legatum per vindicationem). Наоборотъ, формула «heres meus Stichum servum meum *dare damnas esto*» (l. per damnationem) давала легатарію лишь *обязательственное* требованіе къ наслѣднику, а не вещное ко всѣмъ третьимъ лицамъ. Уже въ римскомъ правѣ, однако, понятіе О. въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ теряетъ свою какъ формальную, какъ и матеріальную опредѣленность. Сенатусконсультъ Нероніана постановилъ, чтобы всѣ легаты, составленные безъ соблюденія точной формы, имѣли значеніе l. per damnationem. Со времени императора Августа получаютъ силу О., сдѣланные не форменно и даже не въ завѣщаніи, а въ простомъ письмѣ къ наслѣднику (см. Кодицилль, XV, 553), содержащемъ просьбу выдѣлить изъ наслѣдства тѣ или другія вещи въ пользу указываемыхъ въ этомъ письмѣ лицъ (такъ назыв. фидеикоммиссы). Кодициллы, мало по малу, становятся юридически-дѣйствительными завѣщаніями, посредствомъ которыхъ возможна передача, по началамъ сингулярной сукцессіи, даже цѣлаго наслѣдства (см. Фидеикоммиссы). Юстиніанъ, окончательно уничтоживъ разницу между легатомъ и фидеикоммиссомъ и образовавъ единое понятіе О., не установилъ никакого формальнаго отличія его отъ наслѣдства. Матеріальное различіе значительно было сглажено постановленіями, связанными съ возникновеніемъ и дальнѣйшимъ развитіемъ такъ наз. Quarta falcidia (XIV, 847). Въ *современномъ правѣ* отличіе наслѣдника и легатарія въ римскомъ смыслѣ не имѣетъ практическаго значенія. Цѣли универсальнаго преемства, при отсутствіи назначенныхъ въ завѣщаніи наслѣдниковъ, легко достигаются институтомъ *душеприкащиковъ* (см.). Отсюда полная свобода для завѣщаній, состоящихъ изъ однихъ только О. Западныя законодательства удерживаютъ, однако, до сихъ поръ римское (юстиніановское) понятіе О., противополагая его завѣщательному распоряженію цѣлымъ наслѣдствомъ или его частями по началамъ универсальнаго преемства. Если несправедливо возлагать на одного только наслѣдника тяжесть уплаты долговъ по наслѣдству, размѣры котораго сильно уменьшены О., свободными отъ участія въ этой уплатѣ, то еще болѣе несправедливо, чтобы тѣ лица, въ пользу которыхъ сдѣланы завѣщателемъ небольшіе О., всегда участвовали по разверсткѣ въ уплатѣ долговъ наравнѣ съ обогащающимся въ значительной степени главнымъ наслѣдникомъ. Удерживая, поэтому, принципіально понятіе О., отличное отъ понятія наслѣдства, и обезпечивая прямыхъ наслѣдниковъ обязательной долей (см. Право наслѣдственное), законодательства въ то же время признаютъ право наслѣдника на вычетъ изъ О. соотвѣтственныхъ частей, какъ скоро оставшагося наслѣдства не достаетъ на покрытіе долговъ наслѣдователя (такъ разрѣшается вопросъ и въ сводѣ гражд. узак. губ. Прибалт., ст. 2308 сл.). Въ остальномъ законодательства относятся покровительственно къ О., облегчая форму ихъ назначенія и установляя толкованіе воли завѣщателя въ смыслѣ возможно бо́льшаго соблюденія интересовъ отказопринимателей. Предметомъ О. могутъ быть всякія вещи, находящіяся или не находящіяся въ имуществѣ наслѣдодателя, принадлежащія ему или не принадлежащія; въ послѣднемъ случаѣ лицо, обремененное О., обязывается пріобрѣсти ихъ, если наслѣдодатель, какъ видно изъ завѣщанія, зналъ, что отказываемыя вещи не принадлежатъ къ его имуществу и желалъ тѣмъ не менѣе одарить ими отказопринимателя (ст. 2223 приб. св.; этой обязанности не признаетъ лишь франц. право). Французское право и старыя германскія (прибалт. въ томъ числѣ) разсматриваютъ О. какъ римскій l. per vindicationem, признавая вещное право отказопринимателя на отказанную вещь (приб. 2187 и 3195); новое общегерм. уложеніе признаетъ О. дающимъ лишь личное требованіе къ наслѣднику, разсматривая, такимъ образомъ, отказопринимателей какъ кредиторовъ наслѣдника. Принятіе О. или отреченіе отъ нихъ предоставляется всѣми законодательствами на волю отказопринимателя, съ нѣкоторыми формальными и матеріальными ограниченіями. *Формальное отличіе О.* и *наслѣдства* въ настоящее время не можетъ быть проведено: по существу предоставленіе завѣщателемъ отдѣльныхъ частей имущества въ видѣ наслѣдства или О. неразличимо. Французское право на этомъ основаніи называетъ всякій завѣщательный переходъ имущества *легатомъ*, различая его отъ перехода *наслѣдства по закону*. Легаты оно раздѣляетъ на общіе (legs universel), съ общимъ титуломъ (à titre universel), и частные (legs particuliers). Первые два вида по существу другъ отъ друга не отличаются, третій есть О. въ позднѣйшемъ римскомъ смыслѣ. Другія законодательства различаютъ слѣдующіе виды О., въ нормированіе которыхъ они вводятъ нѣкоторыя отличія: а) О. опредѣленныхъ вещей собственныхъ или чужихъ или правъ на нихъ (приб. 2223 сл.); б) О. совокупности вещей (приб. 2259 сл.), вещей родовыхъ и замѣнимыхъ (приб. 2265); в) О. содержанія и пожизненной ренты (приб. 2268 сл.); г) О. требованія, долга или освобожденія отъ долга (приб. 2284). Особыя постановленія, касающіяся этихъ видовъ, нормируютъ составъ О., время и порядокъ его перехода къ отказопринимателю и другіе частные вопросы. *Русское право* совсѣмъ не знаетъ отличія *наслѣдства* и *О.* по ихъ юридическому существу: отказопринимателя считаются *сонаслѣдниками*, а не кредиторами наслѣдника, и по разъясненію сената вмѣстѣ съ наслѣдникомъ подлежатъ уплатѣ долговъ соразмѣрно полученному О. и даже сверхъ него, если завѣщаннаго имущества не достаетъ на покрытіе долговъ. Самое понятіе О. извѣстно русскому праву лишь въ одной формѣ: О. денежныхъ выдачъ, которыми завѣщатель благопріобрѣтеннаго имущества можетъ обременить своихъ наслѣдниковъ по этому имуществу (т. X, ч. 1, ст. 1086). Ср. Roshirt, «Die Lehre v. Ver-

mächtnissen» (1835); Mayer, «Die Lehre v. Legaten und Vermächtnissen»; Windscheid, «Lehrbuch der Pandecten» (III, § 623 сл.); Dernburg, «Pandecten» (III, § 18 сл.); Кассо, «Преемство наслѣдника въ обязательствахъ наслѣдодателя» (Юрьевъ, 1895).

II. Одинъ изъ составныхъ актовъ пріобрѣтенія собственности, отличный съ одной стороны отъ договоровъ о передачѣ вещей, а съ другой отъ самой передачи и ввода во владѣніе (см.). Въ германской реальной инвеституре (XIII, 49) онъ являлся торжественнымъ отреченіемъ стараго собственника отъ переходившихъ къ новому пріобрѣтателю правъ на землю, съ бросаніемъ на землю символа власти, копья (палки, соломины), и удаленіемъ съ участка земли (откуда латинское названіе акта—se exitum dicere). Въ символической инвеституре актъ О. получаетъ мало по малу преобладающее значеніе во всемъ обрядѣ пріобрѣтенія собственности и часто принимаетъ форму мнимаго судебнаго процесса, въ которомъ пріобрѣтатель имущества утверждаетъ свои права на землю, а старый собственникъ признаетъ ихъ, произнося опредѣленныя слова, бросая на землю (или передавая противнику) тотъ же символъ копья, или протягивая руку (Auflassung mit Mund und Hand). Въ средніе вѣка эта gerichtliche Auflassung (совершенно подобная римской in jure cessio) получаетъ общее распространеніе, вытѣсняя остальные акты пріобрѣтенія, а въ нѣкоторыхъ городскихъ правахъ признается обязательной формой пріобрѣтенія собственности. Выгоды этой формы О. состояли въ томъ, что онъ соединялъ въ себѣ и личное участіе сторонъ, дѣлая несомнѣнной ихъ волю, и публичное укрѣпленіе правъ на землю, потребность въ которомъ постоянно чувствовалась въ виду легкости поддѣлки частныхъ актовъ и неудобствъ, связанныхъ съ реальной инвеституро̀й. Приговоръ суда въ мнимомъ процессѣ имѣлъ значеніе rei judicatae, а права третьихъ лицъ гарантировались возможностью вступленія ихъ въ процессъ, о времени котораго дѣлалось публичное объявленіе, обыкновенно путемъ вывѣшиванія на дверяхъ суда. Эти удобства содѣйствовали сохраненію О., какъ единственнаго законнаго способа пріобрѣтенія собственности, въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Германіи и тогда, когда, вслѣдствіе распространенія римскихъ понятій, частные договоры и передача стали вновь считаться главными основаніями перехода собственности и записи въ вотчинныхъ книгахъ: О. утратилъ только форму мнимаго процесса и обратился въ простое заявленіе передъ судомъ о желаніи собственника отчудить имущество и новаго пріобрѣтателя—пріобрѣсти его. Съ развитіемъ *ипотечной системы* (XIII, 297) укрѣпленія вещныхъ правъ О. получилъ, въ новой формѣ, значеніе, какое имѣлъ въ средніе вѣка. Какъ скоро окончательнымъ моментомъ укрѣпленія вещныхъ правъ была признана запись въ вотчинныя (ипотечныя) книги, какъ скоро этой записи придана была безспорная сила, предшествовавшіе ей договоры о передачѣ собственности и самая передача потеряли свое юридическое значеніе въ цѣломъ рядѣ мѣстностей Германіи, съ Пруссіей во главѣ. Гдѣ за ними осталась сила, тамъ запись въ ипотечныя книги не имѣетъ надлежащаго значенія, такъ какъ подлежитъ уничтоженію въ случаѣ недостатковъ основаній укрѣпленія (договоровъ и передачи). По прусскому ипотечному уставу 1872 года О., какъ основаніе пріобрѣтенія собственности, съ немедленной записью его въ вотчинную книгу, былъ признанъ единственнымъ способомъ пріобрѣтенія и укрѣпленія правъ на недвижимости. Тоже начало приняло и новое общегерманское гражданское уложеніе, по которому для перехода собственности требуется соглашеніе (Auflassung) пріобрѣтателя и отчуждателя, заявленное передъ судомъ, завѣдывающимъ записью въ книги. Путемъ О. отъ права собственности передъ судомъ можетъ быть произведено и отреченіе отъ права собственности на вещь, безъ передачи ея другому лицу (дереликція; см. Оккупація).—*Въ русскомъ правѣ*, выраженіе: «*отказалъ*», для обозначенія передачи собственности другому лицу, и *отказная грамота*, какъ основаніе передачи, извѣстны были съ давнихъ поръ и встрѣчаются на протяженіи всего XVI вѣка, но процедура О., его обстановка и отношеніе къ вводу во владѣніе остаются невыясненными. Въ теченіе XVII вѣка О. получаетъ оффиціальное юридическое значеніе, утвержденное за нимъ Уложеніемъ 1649 г., но является въ это время уже не частнымъ актомъ выраженія воли собственника на отчужденіе, а дѣйствіемъ должностного лица, «отказывающаго» вотчины и помѣстья въ окончательное владѣніе того или иного лица. Во всей процедурѣ «справки» (см.) помѣстій и вотчинъ за служилыми людьми О. является актомъ, завершающимъ укрѣпленіе правъ, а *отказная грамота* или *отказная книга*—основаніемъ владѣнія и главнымъ, слѣд., доказательствомъ правъ владѣльца. Обычны были, поэтому, просьбы служилыхъ людей о выдачѣ имъ такихъ грамотъ послѣ справки, такъ какъ иначе «имъ владѣть не по чему». Съ О. соединялся часто *отводъ* земли, съ установленіемъ границъ, и затѣмъ уже совершался *вводъ во владѣніе*. Дальнѣйшая исторія О. и его исчезновенія связана съ исторіей этого послѣдняго акта (см. V, 671). Новый проектъ русскаго «вотчиннаго устава», въ противоположность германской системѣ, дѣлаетъ основаніемъ записи не О. въ германскомъ смыслѣ, а главнымъ образомъ предшествующіе договоры о передачѣ собственности и другіе акты пріобрѣтенія вещныхъ правъ и допускаетъ О. только какъ одно изъ основаній пріобрѣтенія (стт. 139 сл. вотч. уст.), чѣмъ въ значительной мѣрѣ ограничиваетъ *начало безповоротности* правъ, записанныхъ въ книгу.

Литература. Heusler, «die Gewere» (1872); Sohm, «Zur Gesch. der Auflassung» (1876); Stobbe, «Die Auflassung des deutsch. Rechts» (въ Ihering's «Jahrbücher für Dogmatik», XII, 1872); Энгельманъ, «О пріобрѣтеніи права собственности на землю по русск. праву» (СПб., 1859). *В. И.*

Отказъ (муз.)—см. Знакъ.

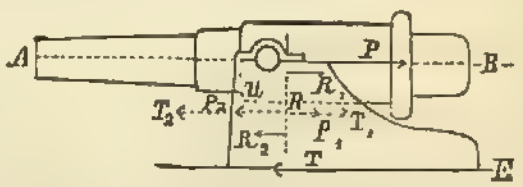
Откармливаніе сельско-хоз. животныхъ — имѣетъ цѣлью образованіе и

отложеніе въ ихъ тѣлѣ возможно большаго количества мяса и главнѣйше жира или сала, такъ что для откорма предназначаются въ большинствѣ случаевъ уже взрослыя животныя, у которыхъ образовательный процессъ ограничивается преимущественно развитіемъ жировой ткани. На успѣхъ О. вліяютъ различныя обстоятельства, изъ которыхъ, помимо выбора соотвѣтственныхъ кормовыхъ средствъ и правильнаго веденія кормленія, необходимо указать на выборъ породы животнаго, на возрастъ, въ которомъ О. идетъ всего скорѣе, и на индивидуальныя особенности животныхъ. Значеніе породы важно настолько же въ дѣлѣ О., какъ и при производствѣ другихъ продуктовъ животноводства (молока, шерсти, живой силы). Нѣкоторыя культурныя породы рогатаго скота, крупнаго и мелкаго, и свиней, извлекая изъ корма большое количество питательныхъ веществъ, благодаря сильно развитому у нихъ пищеварительному аппарату, быстро приходятъ въ состояніе мясистости и вслѣдствіе этого щедро оплачиваютъ свой кормъ. Такія породы образовались при условіи богатаго питанія отдѣльныхъ животныхъ съ ранней молодости, почти со дня ихъ рожденія. Способность превращать кормъ въ мясо и сало у нихъ развита настолько, что животныя къ $1^1/_2$—2-годовому возрасту достигаютъ высшихъ предѣловъ мясистости. Такія породы даютъ мясо нѣжное, моложавое, равномѣрно пропитанное прослойками жира (мраморное), оплачиваемое по высокой цѣнѣ на самыхъ требовательныхъ мясныхъ рынкахъ. Для нихъ характерны большой убойный и большой живой вѣсъ. Съ этой точки зрѣнія среди крупнаго рогатаго скота заслуживаютъ вниманія породы англійскія, въ особенности шортгорнская—по своей скороспѣлости и герефордская съ геловейской—за отличный вкусъ мяса. Изъ породъ мясныхъ, разводимыхъ на континентѣ, способностью къ откорму отличаются шаролэзская, нормандская, вильстермаршская и симментальская (послѣднія двѣ вмѣстѣ съ тѣмъ и молочныя). Изъ русскихъ породъ рогатаго скота лучшими мясными формами отличается калмыцкій скотъ; украинская порода откармливается скоро даже на скудномъ кормѣ, даетъ хорошее наваристое мясо и отлагаетъ много жира въ особенности на внутреннихъ органахъ (относительно выбора породъ овецъ и свиней для откорма см. соотвѣтственныя статьи). Лучшій *возрастъ* для откорма у скороспѣлыхъ породъ крупнаго рогатаго скота—первые два года ихъ жизни, у породъ развивающихся медленно—послѣ окончательнаго сформированія ихъ организма, приблизительно не моложе 4 лѣтъ. Старыя животныя, достигшія 9—10 лѣтъ, откармливаются медленно. Овцы и свиньи лучшихъ породъ уже къ 20-ти мѣсячному возрасту достигаютъ полнаго развитія и дѣлаются способными къ откорму. Овцы болѣе молодыя, будучи поставлены на откормъ, даютъ мясо худшаго качества (болѣе водянистое). Что касается до индивидуальныхъ особенностей животнаго, то на нихъ должно быть обращаемо большое вниманіе. Способность усвоенія корма и наклонность къ ожирѣнію очень различны у животныхъ даже одной и той же породы; при одинаковомъ живомъ вѣсѣ въ началѣ откорма, при одномъ и томъ же кормѣ одно животное можетъ дать приростъ вдвое большій прироста другого, поэтому удачный выборъ животнаго для О. долженъ оказать большое вліяніе на успѣхъ и скорость этой хозяйственной операціи. При выборѣ крупнаго рогатаго скота на откормъ обращаютъ особое вниманіе на туловище, такъ какъ съ формой его связана способность къ О. и въ немъ помѣщаются наилучшіе сорта мяса. Туловище должно быть длинное, его поперечное сѣченіе, гдѣ бы оно произведено ни было, должно представлять по возможности фигуру, выполняющую квадратъ. Малоцѣнныя части туши—голова, шея, ноги должны быть малыя и тонкія. Кожа мягкая, эластичная, указывающая на сильное развитіе подкожной клѣтчатки, въ которую при О. можетъ проникать тѣмъ больше жира, чѣмъ масса ея больше, должна быть покрыта мягкой, гладкою шерстью. Даютъ лучшее мясо и скорѣе всего откармливаются *кастраты* всѣхъ видовъ домашнихъ животныхъ. Процессъ откорма состоитъ въ скармливаніи животнымъ возможно большихъ количествъ корма и притомъ въ возможно короткій срокъ. На этомъ основаніи на выборъ кормовъ, питательныхъ и удобоваримыхъ и на соблюденіе правильнаго отношенія въ нихъ между питательными веществами, въ разные періоды О. должно быть обращаемо особое вниманіе. Общіе законы о питаніи животныхъ и объ условіяхъ образованія мяса и жира изложены въ ст. Бѣлокъ, Жиръ, Жирообразованіе, Мясо и Питаніе. Знаніе этихъ законовъ даетъ средства правильно обосновать пути которымъ необходимо слѣдовать при О. При откормѣ *крупнаго рогатаго скота* выбираютъ такихъ животныхъ, которыя по формѣ своего тѣла даютъ возможность заключать о ихъ способности хорошо оплачивать кормъ. Если выбранные экземпляры, вслѣдствіе изнуренія предшествовавшей работой или плохаго корма, тощи, то ихъ необходимо нѣсколько подкормить, чтобы привести ихъ въ состояніе нѣкоторой мясистости и хорошаго питанія и пріучить ихъ пищеварительные органы къ пріему, переработкѣ и усвоенію большихъ массъ питательнаго корма, безъ чего О. обойдется дорого и растянется на долгое время. Лишь послѣ такой предварительной заправки организма животнаго приступаютъ къ его откорму. По отношенію къ крупному рогатому скоту различаютъ 2 періода или стадіи откармливанія: первый изъ нихъ характеризуется увеличеніемъ въ дачѣ корма безазотистыхъ веществъ (при отношеніи азотистыхъ къ безазотистымъ какъ 1 : 6,5), въ сравненіи съ предыдущимъ кормомъ. Какъ слѣдствіе такого уменьшенія бѣлка въ пищѣ, является уменьшеніе его обмѣна въ организмѣ и большая часть бѣлка въ пищѣ перейдетъ въ организованной бѣлокъ и вмѣстѣ съ большимъ количествомъ жира, всосаннаго изъ корма и образовавшагося въ тѣлѣ изъ бѣлка, отложится въ соотвѣтствующихъ тканяхъ. Когда такимъ образомъ въ тѣлѣ животнаго накопится нѣкоторое количество бѣлка (главнымъ образомъ подъ вліяніемъ предварительнаго кормленія) и жира (въ 1-мъ періодѣ откорма),

то приступаютъ къ дачѣ корма богатаго бѣлкомъ, при отношеніи 1 : 5,5. Такимъ составомъ пищи доставляютъ болѣе обильный матеріалъ для образованія жира, отложеніе котораго въ организмѣ, уже богатаго жиромъ, становится все болѣе затруднительнымъ; бѣлокъ же при запасѣ жира отлагается легче. Кормъ съ приведеннымъ соотношеніемъ питательныхъ веществъ нужно задавать болѣе долгое время, такъ какъ онъ является главнымъ. Это—періодъ окончательнаго откорма, ожиренія тканей и улучшенія качества мяса. Согласно сказанному, на практикѣ въ первый періодъ откорма даютъ много объемистаго корма съ небольшой добавкой муки или жмыха, напр. въ волю—сѣна, мякины или яровой соломенной сѣчки съ мукой; затѣмъ переходятъ къ усиленной дачѣ углеводовъ и бѣлка, напр. масличныхъ жмыховъ съ корнеплодами, особенно картофеля, а въ концѣ откорма задаютъ имъ иногда вкусный и переваримый кормъ, напр. изъ — дробленнаго зерна, пивной дробины и т. п. Пройдя всѣ три (вмѣстѣ съ подготовительнымъ періодомъ) стадіи кормленія, животное достигаетъ полнаго откорма или такъ наз. *откорма на сало*; хозяйственныя условія иногда заставляютъ довольствоваться только однимъ періодомъ откорма. При подобномъ кормленіи откладывается жира въ тѣлѣ меньше, получаются животныя, откормленныя *на мясо*. Лучшіе результаты даетъ откармливаніе смѣсью различныхъ питательныхъ кормовыхъ средствъ, смѣняющихъ въ извѣстной послѣдовательности одно другое. Корма однообразные требуютъ болѣе продолжительнаго періода кормленія и не всегда даютъ животныхъ полной упитанности. Изъ главныхъ кормовыхъ средствъ, служащихъ для О., чаще всего употребляется: сѣно, луговое и посѣвное, корнеплоды (картофель, свекла и турпенсъ), зерна хлѣбныхъ и бобовыхъ растеній и выжимки масличныхъ. Въ мѣстахъ, гдѣ имѣются хорошія пастбища (исскуственныя или естественныя), О. скота идетъ на зеленомъ кормѣ. Способъ этотъ развитъ въ Германіи, Голландіи, Англіи, въ особенности же въ Австраліи и Нов. Зеландіи. У насъ откормъ на пастбищахъ практикуется также обширно. Но у насъ нѣтъ тучныхъ естественныхъ пастбищъ, и поэтому скотъ нашъ откармливается лишь на половину, до полутощаго состоянія тѣла. Въ хозяйствахъ, гдѣ скопляется много отбросовъ техническихъ производствъ—какъ то барды, хлѣбной и картофельной, картофельной мязги, свекловичныхъ остатковъ—О. основывается на послѣднихъ. Больше всего барды даютъ въ началѣ О. вмѣстѣ съ достаточнымъ количествомъ сѣна, затѣмъ, постепенно сокращая отпускъ барды, усиливаютъ дачу корма съ значительнымъ содержаніемъ бѣлковыхъ веществъ (въ родѣ жмыховъ), безъ чего сало откармливаемаго животнаго не пріобрѣтаетъ надлежащей плотности, а мясо становится водянистымъ. Срокъ О. различенъ въ зависимости отъ способовъ кормленія; въ общемъ всѣ періоды О. продолжаются для крупнаго рогатаго скота отъ 20 до 24 недѣль. Но срокъ этотъ можетъ значительно сократиться, если животное, поставленное на откормъ, уже находится въ хорошемъ тѣлѣ. Сказанное относительно крупнаго рогатаго скота примѣнимо и къ *овцамъ*, съ тою лишь разницею, что для послѣднихъ требуется кормъ болѣе богатый азотомъ и, что по отношенію къ овцамъ, рѣже приходится прибѣгать къ предварительному подкармливанію, такъ какъ онѣ почти всегда находятся въ довольно упитанномъ тѣлѣ. Въ началѣ откорма овцамъ задаютъ кормъ, въ которомъ отношеніе питательныхъ веществъ равно 1 : 5,5; затѣмъ переходятъ къ корму съ отношеніемъ 1 : 5 и заканчиваютъ кормомъ сильно концентрированнымъ (1 : 4,5). Самыми дѣйствительными кормовыми средствами служатъ для овецъ разные сорта сѣна, отруби, зерна хлѣбныхъ и бобовыхъ растеній въ размолотомъ или размоченномъ видѣ. Водянистый кормъ, какъ барда и разные корнеплоды, овцы оплачиваютъ хуже крупнаго скота. Подобное стойловое О. овецъ практикуется только въ странахъ, гдѣ стоитъ высокая цѣна на баранину; низкія требованія въ этомъ отношеніи дѣлаютъ *выгонное* О. овецъ наиболѣе выгоднымъ и удобнымъ. Въ отношеніи потребленія корма и его питательнаго дѣйствія замѣчается различіе между породами овецъ, о чемъ указано въ ст. Овца. Для О. пригодны овцы всѣхъ возрастовъ. Для откорма на пастбищахъ преимущественно берутся валухи и яловыя овцы, какъ менѣе нѣжныя и требовательныя относительно корма и ухода. При откормѣ *свиней* начинаютъ съ кормовъ богатыхъ азотомъ, затѣмъ постепенно расширяютъ отношеніе между питательными веществами, чтобы получить крѣпкое сало и не ослабить преждевременно организмъ животнаго. Лучшими кормами считаются: ячмень, бобы, горохъ, рожь, кукуруза и молочные отбросы. Успѣшность откорма свиней зависитъ въ особенности отъ регулярности кормленія (въ началѣ О. задача кормовъ практикуется по 3 раза въ сутки, къ концу—по 4), свѣжести корма и его надлежащей подготовки: распаренный и измельченный кормъ свиньи ѣдятъ охотнѣе. Наиболѣе пригодны къ откорму породы: беркширская, крупная іоркширская и темворская, также помѣси между простыми и улучшенными породами. При откормѣ *молодыхъ* животныхъ необходимо задавать кормъ болѣе питательный, нежели тотъ, который употребляется для взрослыхъ, такъ какъ у первыхъ одновременно съ образованіемъ жира идетъ развитіе мускуловъ и костей. Наиболѣе часто откармливаютъ телятъ, кормомъ для которыхъ служитъ молоко, сперва цѣльное, затѣмъ, снятое съ нѣкоторой добавкой льняныхъ жмыховъ или льняного сѣмени, раздавленнаго и обвареннаго кипяткомъ. Періодъ откорма продолжается обыкновенно около 6 недѣль. Изъ *общихъ* условій, благопріятствующихъ откорму домашнихъ животныхъ нужно упомянуть о содержаніи скота во время О. въ темныхъ и теплыхъ хлѣвахъ, внѣ всякаго шума и въ полной бездѣятельности, какъ объ условіяхъ предотвращающихъ безполезную трату вещества и потому содѣйствующихъ болѣе скорому О. Затѣмъ для откармливаемаго скота нужна регулярная задача корма, чистота его, свѣжесть и достаточное количество мягкой постилки. Много помогаетъ откорму также чистка скребницей и щеткой, стрижка, по-

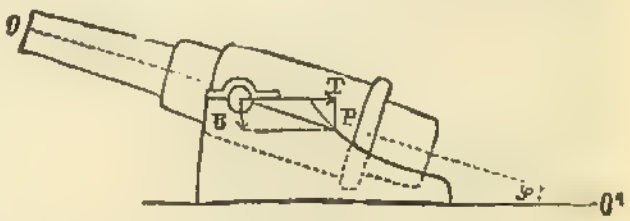
слѣдствіемъ примѣненія которыхъ является усиленная дѣятельность кожи, имѣющая большое вліяніе на аппетитъ и пищевареніе. Къ числу средствъ, повышающихъ аппетитъ, принадлежитъ и поваренная соль, которую слѣдуетъ задавать лишь въ томъ количествѣ, которое достаточно для улучшенія вкуса въ кормахъ и поддержанія жизнедѣятельности въ нормальномъ состояніи. Болѣе значительныя качества соли вызываютъ жажду, для утоленія которой животное выпиваетъ много воды, отчего увеличивается обмѣнъ бѣлковыхъ веществъ, влекущій за собою безполезный расходъ самой цѣнной составной части корма. *Время* О. домашнихъ животныхъ обыкновенно падаетъ на лѣто, если скотъ откармливается на зеленомъ корму. Хлѣвное же О. практикуется чаще всего осенью. Въ это время года въ хозяйствахъ скопляется много разнообразнаго корма, погода стоитъ наиболѣе благопріятная и уборка мяса менѣе затруднительна. Откормъ животныхъ представляетъ собою значительную отрасль сельско-хозяйственной промышленности наиболѣе выгодную въ хозяйствахъ располагающихъ большими запасами кормовъ, какъ-то въ хозяйствахъ съ сельскохозяйственными техническ. производствами, отбросы отъ которыхъ не всегда удобно и возможно сбывать на сторону, и въ мѣстностяхъ съ хорошими лугами и пастбищами. Въ настоящее же время, при дешевизнѣ хлѣбовъ, эта отрасль постепенно расширяется и многія страны послѣ удовлетворенія внутреннихъ рынковъ вывозятъ значительныя массы откормленнаго скота въ живомъ и битомъ видахъ на рынки заграничные, преимущественно въ Англію. Сюда привозятъ мясо изъ Америки, Австраліи, Нов. Зеландіи и нѣкоторыхъ мѣстностей Европы. Благодаря усовершенствованію путей сообщенія и изобрѣтенію охладительныхъ аппаратовъ стала возможною отправка мяса за нѣсколько тысячъ верстъ отъ мѣста убоя безъ всякаго вреда для его качества. Изъ Россіи отправка тушъ крупнаго рогатаго скота, предпринятая ф.-Мекка, окончилась неудачей, вслѣдствіе затрудненій при перевозкѣ скота живьемъ до Либавы и большихъ накладныхъ расходовъ, при которыхъ операція эта оказалась невыгодной. Изъ Либавы теперь экспортируется въ Англію свинина. За послѣднее время налаживается также отправка заграницу, именно во Францію, куда русскія овцы ввозятся моремъ безпрепятственно. *Г. К.*

Откатъ — движеніе, которое совершаетъ артиллерійское орудіе вмѣстѣ съ лафетомъ, послѣ того какъ давленіе пороховыхъ газовъ на дно канала при выстрѣлѣ произвело отдачу, а орудіе передало это дѣйствіе лафету. Явленіе О., положивъ систему (орудіе съ лафетомъ) и горизонтальную мѣстность, на которой система расположена, несжимаемыми и неупругими, представляется такъ (черт. 1): 1) ось канала орудія—горизонтальна; P—давленіе пороховыхъ газовъ на дно канала при выстрѣлѣ, направленное по оси, передается черезъ посредство цапфъ лафету. Вертикальная плоскость, проходящая черезъ ось канала, будетъ плоскостью симметріи (она взята за плоскость чертежа) системы, въ ней могутъ быть расположены всѣ силы, дѣйствующія на систему; условія не измѣнятся, если приложимъ къ центру тяжести ($Ц$) системы двѣ взаимнопротивоположныхъ силы P_1 и P_2, параллельныхъ и равныхъ порознь P; P_1, приложенная къ $Ц$, сообщитъ системѣ поступательное движеніе по мѣстности; пара силъ (PP_2) станетъ вращать систему по направленію стрѣлки около линіи (E) соприкосновенія хобота съ мѣстностью. Слѣдствіемъ движенія системы по мѣстности явится сила (T) тренія; поступивъ съ силою T подобно силѣ P, получимъ силу T_2, приложенную къ $Ц$ и пару (TT_1),



Черт. 1.

вращающую систему въ ту же сторону какъ пара (PP_2); сложивъ силы и пары, будемъ имѣть равнодѣйствующую силу R, приложенную къ $Ц$ и сообщающую системѣ поступательное движеніе въ направленіи отдачи, и пару силъ (R_1R_2), вращающую систему около хобота; вращенію будетъ противодѣйствовать сила тяжести. Если ось канала OO_1 (черт. 2) негоризонтальна, а образуетъ съ горизонтомъ уголъ φ, то P, направленное по оси канала



Черт. 2.

разложимъ на горизонтальную слагающую $\Gamma = P \operatorname{Cos} \varphi$ и вертикальную $B = P \operatorname{Sin} \varphi$; сила Γ произведетъ такое же дѣйствіе, какъ P въ первомъ случаѣ, а сила B сложится съ силою тяжести, съ увеличеніемъ угла φ уменьшается $\operatorname{Cos} \varphi$, а слѣдовательно и сила Γ, производящая поступательное движеніе и вращеніе системы; при нѣкоторомъ φ_1 вращенія системы не происходитъ; этотъ уголъ называется предѣльнымъ угломъ вращенія системы (въ полевыхъ орудіяхъ онъ около 7°, въ осадныхъ и крѣпостныхъ 15°). Скорость О., общую для орудія и лафета, получимъ, приложивъ къ движенію системы (снарядъ, орудіе и лафетъ) законъ сохраненія движенія центра тяжести. Сила (C), производящая О.—внутренняя по отношенію къ системѣ, потому пріобрѣтенное количество движенія системы $= O$, т. е.:

$$mV - (M_o + M_л)\ W = O \quad . \ . \ . \ (1),$$

также

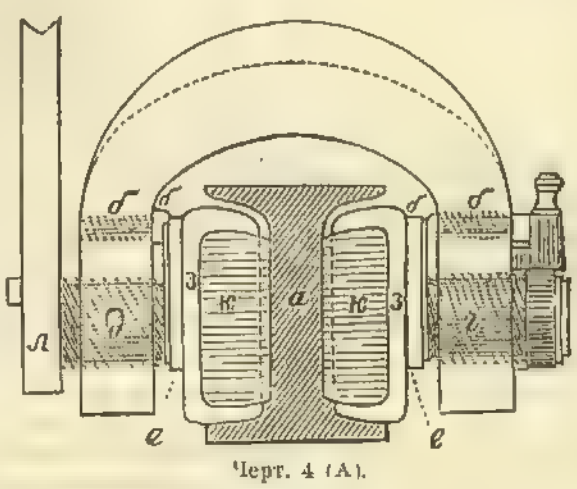
$$mk - (M_o + M_л)\ n = O \quad . \ . \ . \ (2),$$

гдѣ m, M_o и $M_л$ соотвѣтственно массы снаряда, орудія и лафета (массой заряда пренебрегаемъ); V и W—начальныя скорости снаряда и О., k и n — пути, проходимые снаря-

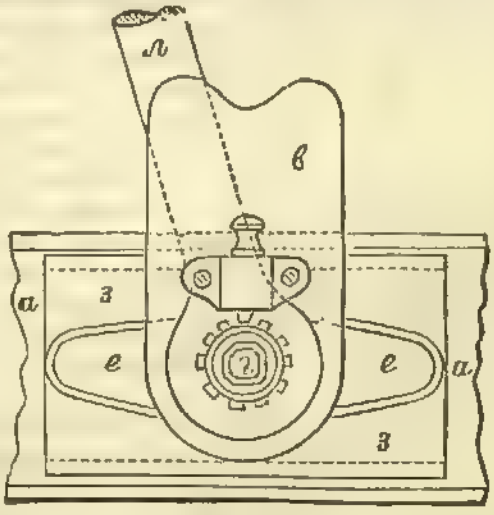
домъ по каналу, а орудіемъ съ лафетомъ по мѣстности въ то же время. Изъ (1) слѣдуетъ: $W=\frac{mV}{M_0+M_л}$ — скорость О., отсюда живая сила лафета $Ж=\frac{M_л W^2}{2}=\frac{M_л}{2}\frac{m^2V^2}{(M_0+M_л)^2}$, послѣдняя должна равняться произведенію силы C на путь n, $Cn=\frac{M_л}{2}\frac{m^2V^2}{(M_0+M_л)^2}$, и $C=\frac{1}{n}\frac{M_л}{2}\frac{m^2V^2}{(M_0+M_л)^2}=\frac{mV^2}{2}\cdot\frac{1}{1+\frac{M_0}{M_л}}\cdot\frac{1}{k}$ (подставивъ изъ (2) $n=\frac{mk}{M_0+M_л}$). Такимъ образомъ дѣйствіе силы, производящей О., уменьшается съ уменьшеніемъ живой силы снаряда (его вѣса и скорости), съ увеличеніемъ массы или вѣса орудія и съ уменьшеніемъ вѣса лафета. О. въ большинствѣ случаевъ стараются уменьшить, если не совершенно устранить, потому что онъ замедляетъ стрѣльбу, утомляетъ орудійную прислугу, въ полевой артиллеріи въ особенности, требуетъ лишняго мѣста; съ другой стороны, въ смыслѣ сохраненія прочности лафета, желателенъ большій О., потому что живая сила отдачи частью тратится на О., частью поглощается самимъ лафетомъ, производя въ послѣднемъ различныя деформаціи; чѣмъ короче О., тѣмъ больше деформируется, страдаетъ лафетъ. Въ легкихъ и батарейныхъ лафетахъ О. ограничивается стальнымъ сошникомъ (оковка хобота), врывающимся въ землю при движеніи лафета. Въ послѣднее время испытывается полевой лафетъ съ самонакатываніемъ — длина отката не превосходитъ нѣсколькихъ дюймовъ. Въ горныхъ лафетахъ, кромѣ сошника для уменьшенія отката употребляютъ канатный тормазъ закладываемый серединою за крючья станинъ, а петлями на концахъ надѣваемый на крючья у ступицъ колеса; при О. тормазъ наматывается на ступицы, затормаживаетъ колеса и прекращаетъ О. Въ крѣпостной и осадной артиллеріи почти во всѣхъ случаяхъ О. нежелателенъ и допущенъ на столько, чтобы лафетъ не испытывалъ слишкомъ большого разрушительнаго дѣйствія. Для уменьшенія О.

Черт. 3.

увеличиваютъ сопротивленія, встрѣчаемыя лафетомъ при движеніи, что достигается различными средствами: 1) посыпаютъ платформы пескомъ, слѣдов. увеличиваютъ треніе между лафетомъ и платформою, 2) устанавливаютъ за колесами лафета откатные клинья (деревянные или желѣзные, черт. 3; видъ сбоку и сзади), на которые взбѣгаютъ при О. колеса, хоботъ же скользитъ по платформѣ. Въ этомъ случаѣ длина О. сокращается потому, что часть живой силы, пріобрѣтенной лафетомъ, тратится на ударъ колесъ о клинья, остальная часть живой силы идетъ на поднятіе центра тяжести системы, при движеніи послѣдней по наклонной плоскости клиньевъ; 3) придаютъ поворотнымъ рамамъ наклонъ 3—4°, лафеты же заставляютъ откатываться, скользя станинами по поворотной рамѣ; для накатыванія ставятъ лафетъ на катки; 4) въ берег. артиллеріи, а въ послѣднее время въ крѣпостной и осадной, ввели для ограниченія О. компрессоры—механизмы, обнаруживающіе сильное сопротивленіе О.; на преодолѣніе этого сопротивленія тратится большая часть живой силы отдачи—длина О. получается незначительная. Устройство компрессора основано на треніи твердыхъ или жидкихъ тѣлъ. У насъ имѣются 8-дм. и 9-дм. пушечные и 9-дм. мортирные лафеты, снабженные хомутовымъ или боковымъ компрессоромъ (черт. 4, $A+B$)—на каждую изъ станинъ (a)



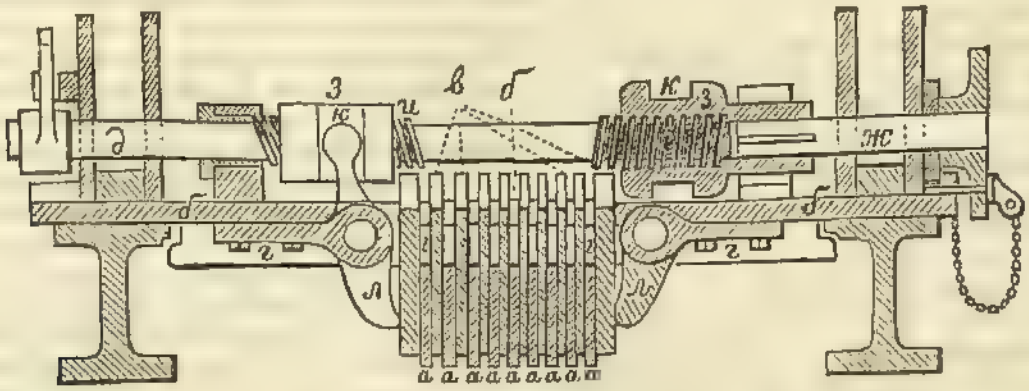
Черт. 4 (A).



Черт. 4 (B).

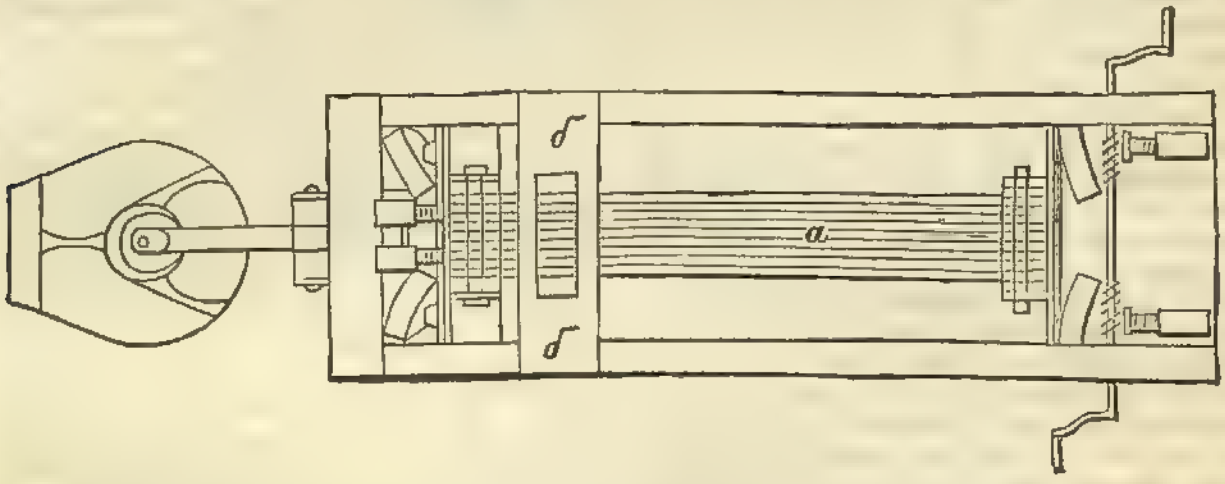
поворотной рамы навѣшена посредствомъ стержней ($б$) желѣзная дуга ($а$), черезъ концы которой проходятъ два прочныхъ винта: одинъ регулирующій ($г$; снаружи поворотной рамы), другой - зажимной ($д$; внутри); внутренніе концы винтовъ нажимаютъ на желѣзныя доски ($е$), приклепанныя къ желѣзнымъ коробкамъ ($з$), охватывающимъ со всѣхъ сторонъ, исключая обращенной къ станинѣ, дубовыя подушки ($к$); головки стержней $б$ вкладываются въ вырѣзы

коробокъ *з*; на гранную головку зажимного винта надѣтъ ключъ (*л*) съ рукоятью. При О. лафетъ (особыми кулаками) сперва поворачиваетъ рукоятку и такимъ образомъ черезъ посредство зажимного винта нажимаетъ дубовыя подушки къ рамѣ, затѣмъ ударяетъ въ наружномъ концѣ; послѣдній при О. поворачивается особыми кулаками лафета и заставляетъ вращаться ось *д*; ось регулирующая (*ж*) и гайки (*з*) съ желобами (*к*) черезъ посредство которыхъ гайки (*з*) во время О. расходятся, отчего нижнія части кулаковъ (*л*)



Черт. 5 (поперечный разрѣзъ).

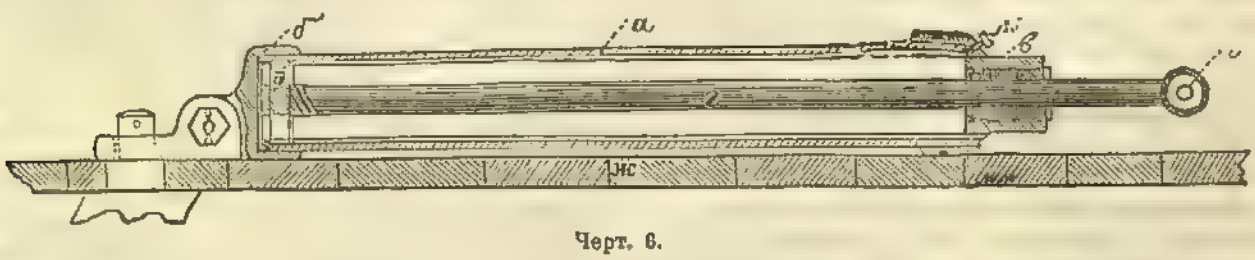
желѣзныя дуги (*в*) и, увлекая ихъ за собой, возбуждаетъ сильное треніе между подушками компрессора и станинами рамы; на преодолѣніе этого тренія расходуется живая сила лафета—О. ограничивается. 11-дм. лафеты прежней конструкціи имѣютъ гребенчатый или нажимаютъ зубья гребенки на струны. Сдвигая плиту, лафетъ возбуждаетъ сильное треніе между гребенкой и струнами; на преодолѣніе этого сопротивленія расходуется большая часть живой силы лафета. Оба описанные компрессора при большихъ скоростяхъ О.



Черт. 5 (планъ).

струнный компрессоръ (черт. 5); вдоль рамы по срединѣ расположены ребромъ желѣзные полосы—струны (*а*); концы ихъ закрѣплены въ передней и задней стѣнѣ рамы. Поперекъ рамы лежитъ желѣзная доска (*б*), приходясь въ вырѣзы станинъ между переднимъ и заднимъ днемъ лафета; въ доскѣ сдѣлано прямоугольное отверстіе, куда вставлено нѣсколько досокъ—гребенка (*в*), висящихъ на болтѣ (*г*), скрѣпленномъ съ доскою (*б*) и входящихъ въ промежутки между струнами. Имѣется приспособленіе (ось зажимающая; *д*) съ нарѣзками (*и*, *і*) въ разныя формы и рычагомъ (*е*)

дѣйствуютъ неправильно и разнообразно. Въ настоящее время ко всѣмъ лафетамъ береговой, осадной и крѣпостной артиллерій примѣняются гидравлическіе компрессоры (черт. 6), устройство которыхъ основано на треніи жидкости при протеканіи черезъ малыя отверстія.



Черт. 6.

Гидравлическій компрессоръ состоитъ изъ полаго, расположеннаго вдоль лафета, стальнаго цилиндра (*а*), одинъ конецъ котораго со сплошнымъ днемъ (*б*) прикрѣпляется къ поворотной рамѣ, или платформѣ (*ж*), другой конецъ его запирается крышкой съ сальникомъ (*в*) для пропуска штока (*г*) съ поршнемъ (*д*); въ по-

слѣднемъ въ направленія высоты сдѣлано нѣсколько отверстій; въ цилиндръ черезъ особое отверстіе, закрываемое втулкой (*к*), наливается глицеринъ или нефтяное масло. При О. лафетъ тянетъ за собою штокъ (конецъ его съ пружиною *е* сочленяется съ хоботомъ лафета) компрессора и заставляетъ жидкость переливаться черезъ отверстія поршня съ одной стороны его на другую; работа, потребная на переливаніе жидкости черезъ отверстія, происходитъ на счетъ живой силы лафета и такимъ образомъ О. можетъ быть ограниченъ въ желаемой степени. Сопротивленіе компрессора увеличивается съ увеличеніемъ скорости О. и уменьшеніемъ относительной площади суммы отверстій поршня; при постоянной величинѣ отверстій оно вмѣстѣ со скоростью О. увеличивается отъ 0 до maximum'а, затѣмъ уменьшается до 0; если же площадь отверстій уменьшать сообразно съ измѣненіемъ скорости О., то сопротивленіе компрессора будетъ постояннымъ на всемъ протяженіи движенія лафета; постоянное давленіе въ послѣднемъ случаѣ оказывается въ 2—3 раза меньше, чѣмъ наибольшее давленіе въ первомъ. Въ послѣднее время вмѣсто отверстій въ поршнѣ оставляютъ между поршнемъ и цилиндромъ кольцевой зазоръ, уменьшающійся къ концу О., для чего цилиндръ внутри растачиваютъ по конусу. Гидравлическіе компрессоры прочны, просты по устройству и правильно дѣйствуютъ.

Послѣ выстрѣла откатившійся лафетъ необходимо поставить на прежнее мѣсто—произвести накатываніе, накатить лафетъ, чтобы послѣдующіе выстрѣлы происходили по возможности въ одинаковыхъ условіяхъ съ первымъ. Въ полевой артиллеріи накатываніе производится безъ всякихъ приспособленій: двое изъ орудійной прислуги дѣйствуютъ на колеса лафета, а остальные, приподнимая хоботъ, помогаютъ накатыванію колесъ. Въ крѣпостной, осадной и береговой артиллеріи, гдѣ вѣсъ орудія съ лафетомъ бываетъ великъ, для накатыванія имѣются спеціальные приспособленія: 1) откатные клинья, ограничивающіе О., въ то же время служатъ и для накатыванія—лафетъ, взбѣжавъ при О. колесами на клинья, подъ вліяніемъ силы тяжести накатывается на прежнее мѣсто; 2) лафеты, располагаемые на поворотныхъ рамахъ, откатываются, скользя по послѣднимъ своими станинами; для накатыванія лафетъ подъ конецъ О. ставится на катки и дѣйствіемъ тяжести накатывается; постановка на катки производится автоматически, иногда—прислугою. *А. Як.*

Отклоняющая способность—см. Вращательная способность химическихъ соединеній.

Откровеніе—проявленіе Высшаго Существа въ нашемъ мірѣ, съ цѣлью сообщить намъ болѣе или менѣе полную истину о себѣ и о томъ, чего оно отъ насъ требуетъ. Въ О. совмѣщаются, такимъ образомъ: 1) *фактъ богоявленія* (теофаніи), *посредствомъ* котораго открывается намъ Божество, и 2) религіозно-нравственное содержаніе этого факта, т. е. то, *что* въ немъ открывается. Присутствіемъ перваго элемента О. отличается отъ чисто-человѣческихъ ученій и системъ, а присутствіемъ второго — отъ тѣхъ ирраціональныхъ проявленій предполагаемыхъ божественныхъ или демоническихъ силъ, какими полна исторія всѣхъ религій. Различеніе О. *личнаго* отъ *всенароднаго* не можетъ быть выдержано, такъ какъ вообще О. получается отдѣльными лицами, но не для нихъ исключительно, а для болѣе или менѣе широкаго распространенія. Болѣе опредѣленнымъ образомъ различается въ ученіи церкви О. въ собственномъ смыслѣ, формально признанное вселенскимъ церковнымъ авторитетомъ и обязательное для всякаго вѣрующаго, отъ частныхъ О., не имѣющихъ такого обязательного характера, но допускаемыхъ или даже рекомендуемыхъ по причинѣ ихъ назидательности (таковы, напр., популярныя во всемъ христіанскомъ Востокѣ О. св. Ѳеодоры относительно будущей жизни). Какъ историческое явленіе, О. ограничивается областью религій Моисея и христіанства и, какъ продукта совмѣстнаго вліянія обоихъ—ислама. Въ другихъ религіяхъ понятіе высшаго существа таково, что не допускаетъ дѣйствительнаго О. или по своей излишней отвлеченности (браманизмъ, буддизмъ, даосизмъ), или, напротивъ, по своей излишней матеріальности (всѣ религіи натуралистическія или миѳологическія). Исключеніе, представляемое маздеизмомъ или парсизмомъ—только кажущееся, ибо о первоначальномъ видѣ этой религіи (во времена Ахеменидовъ) намъ почти ничего положительнаго неизвѣстно, а позднѣйшій или возстановленный парсизмъ (временъ Арсакидовъ и Сассанидовъ), равно какъ и его обособившаяся отрасль—манихейство, образовались несомнѣнно подъ вліяніемъ еврейскихъ и христіанскихъ идей. Во всякомъ случаѣ, самый ясный и полный типъ О. представляетъ намъ развитіе еврейско-христіанской религіи. Здѣсь (съ христіанской точки зрѣнія) различаются три главныя степени или фазиса: *подготовительное* О., памятникъ котораго есть Ветхій Завѣтъ, *центральное*, содержащееся въ Новомъ Завѣтѣ, и *окончательное*, имѣющее совпасть съ исходомъ мірового процесса. Въ христіанствѣ открылась совершенная истина о Богѣ и дана совершенная нравственная заповѣдь или норма жизни, но о будущихъ судьбахъ человѣчества даны только предварительныя общія указанія. «Не открылось, что̀ мы будемъ», говоритъ ап. Іоаннъ, а ап. Павелъ указываетъ на будущее «О. славы сыновъ Божіихъ», котораго съ томленіемъ ожидаетъ вся тварь. Новый Завѣтъ оканчивается пророческою книгою, которая подъ именемъ О. (Апокалипсисъ) содержитъ символическія картины будущаго. Въ средніе вѣка нетерпѣливое ожиданіе конца міра породило, при произвольныхъ толкованіяхъ Апокалипсиса, ложное ученіе о наступленіи третьяго окончательнаго О., относящагося къ Новому Завѣту такъ же, какъ тотъ относится къ Ветхому. Это лжеученіе первоначально связанное съ именемъ южноиталійскаго аббата Іоахима De Floris (XIII в.) и съ миѳическимъ «Вѣчнымъ Евангеліемъ», продержалось, въ разныхъ видоизмѣненіяхъ, до начала новыхъ временъ и далѣе (см. Спиритуалы). *Вл. С.*

Откровеніе Авраама.—Апокрифъ этотъ встрѣчается у насъ уже въ спискѣ XIV в. (Сильвестровскій сборникъ), и съ измѣненіями или безъ нихъ, входитъ въ составъ Толковой Палеи. Основанъ онъ на еврейскихъ сказаніяхъ объ Авраамѣ, отчасти внесенныхъ въ разныя книги (Яшаръ, Мидрашъ, Гемара). Сказанія эти перешли въ апокрифъ не прямо, а путемъ греческихъ передѣлокъ. Переводъ съ греч. явился на славянскомъ югѣ въ глубокой древности, но южно-славянскихъ текстовъ не сохранилось. Содержаніе «О. Авраама» сводится къ тому, что Авраамъ убѣждается въ безсиліи идоловъ, которыхъ дѣлаетъ его отецъ Ѳарра: идолъ Марумафъ, ударившись о другого идола, лишается головы; часть идоловъ, отправленныхъ для продажи, при паденіи, разбивается; идолъ Варисатъ, приставленный для наблюденія къ горящимъ дровамъ, частью самъ сгораетъ. Авраамъ доходитъ до мысли о Богѣ, все сотворившемъ. Тогда слышится голосъ съ неба, приказывающій Аврааму, послѣ 40-дневнаго поста, принести жертву Богу, и приставленный къ Аврааму ангелъ Іоиль ведетъ его на гору Хоривъ. Здѣсь Авраамъ приноситъ жертву и подвергается покушенію дьявола Азазила, но ангелъ приказываетъ ему оставить Авраама. По захожденіи солнца Авраамъ вмѣстѣ съ Іоилемъ возносится на небо, сидя на крылѣ голубиномъ. Сначала они видятъ неописуемый свѣтъ, затѣмъ престолъ, стоящій на четырехъ животныхъ, семь небесъ и все, что дѣлается на нихъ, землю, преисподнюю и Эдемъ, въ которомъ находятся Адамъ, Ева и Азазилъ. Авраамъ задаетъ вопросъ о томъ, какимъ образомъ Богъ допустилъ грѣхопаденіе? Вмѣсто отвѣта излагаются предсказанія о будущихъ судьбахъ міра, указываются грѣхи и преступленія на землѣ и наказанія за нихъ въ будущей жизни.—Въ близкой связи со второю частью этого апокрифа находится другой апокрифъ: «Смерть Авраама».—См. Порфирьевъ, «Апокрифическія сказанія» (изслѣдованіе, 1873); Соболевскій, «Древне-русская переводная литература» (литограф., 1892—93 г., стр. 71). Тексты изданы А. Н. Пыпинымъ («Памятники стар. рус. литературы», т. III), П. С. Тихонравовымъ («Памятники отреч. литературы») и И. Порфирьевымъ («Апокрифическія сказанія»; текстъ). См. «Сборникъ 2-го отд. Акд. Наукъ», т. XVII). *Н. Т.*

Открываемая Россія или *собраніе одеждъ всѣхъ народовъ въ Россійской Имперіи обрѣтающихся* — періодическое изданіе, выходившее въ СПб., въ 1774—76 гг., тетрадями въ неопредѣленное время. Издатель І. Г. Георги. Описаны преимущественно инородческіе костюмы. О. Россія—первый русскій художественный журналъ. Вышло всего, по Сопикову, 15 №№; Неустроевымъ описаны только 12 №№.

Открытіе наслѣдства—наступленіе факта, который даетъ основаніе имѣющимъ право на наслѣдство лицамъ вступить во владѣніе имъ или предъявить на него свои притязанія. Наслѣдство открывается: 1) смертью наслѣдодателя, до которой никто не въ правѣ предъявлять къ нему притязаній: hereditas viventis non datur, и 2) фактами, уравниваемыми со смертью по отношенію къ наслѣдованію, т. е. по русскому праву: а) лишеніемъ всѣхъ правъ состоянія (XVII, 874); б) вступленіемъ въ монашество (см. Духовенство черное, XI, 265) и в) безвѣстнымъ отсутствіемъ (III, 279). *Моментъ О. наслѣдства* опредѣляетъ: 1) лицъ, призываемыхъ къ наслѣдству и способность ихъ быть наслѣдниками: лишь тѣ изъ наслѣдниковъ, которые существуютъ въ моментъ смерти наслѣдодателя или фактовъ, съ нею одинаково дѣйствующихъ, могутъ предъявить свои права на наслѣдство; умереть за минуту до смерти наслѣдодателя или родиться на минуту позднѣе ея, значитъ лишиться наслѣдства не только для себя, но часто и для своихъ ближайшихъ наслѣдниковъ; пережить на минуту наслѣдодателя или родиться за минуту раньше, значитъ пріобрѣсти наслѣдство для своихъ непосредственныхъ наслѣдниковъ; отсюда важность для наслѣдованія точнаго опредѣленія момента смерти, лишенія правъ состоянія и безвѣстнаго отсутствія (см. Соумершіе); 2) Составъ правъ наслѣдниковъ и моментъ ихъ пріобрѣтенія: «право на открывшееся наслѣдство принадлежитъ наслѣдникамъ съ самой кончины владѣльца» (ст. 1254, т. X, ч. 1-й). Съ этого времени между наслѣдниками, отказопринимателями и ихъ кредиторами устанавливаются опредѣленныя юридическія отношенія; имъ опредѣляется порядокъ разсчетовъ, наростаніе прибылей и т. д., если законъ не установляетъ иныхъ моментовъ. *Мѣсто О. наслѣдства* опредѣляетъ собою примѣненіе къ наслѣдственнымъ отношеніямъ тѣхъ или иныхъ мѣстныхъ законовъ и устанавливаемыхъ ими особенностей наслѣдованія, а также и подсудность всѣхъ дѣлъ, связанныхъ съ наслѣдствомъ (ст. 215 Уст. гражд. судопр.). Такимъ мѣстомъ считается «мѣсто послѣдняго передъ смертью постояннаго мѣстожительства наслѣдодателя» (а не мѣсто нахожденія имущества), при чемъ, «если у умершаго была осѣдлость одновременно въ нѣсколькихъ мѣстахъ, мѣстомъ послѣдняго постояннаго мѣстожительства считается то, гдѣ умершій имѣлъ *пребываніе въ послѣднее время*» (рѣш. сен. 1885 г., № 131). Порядокъ охраненія наслѣдства (см. Охранительное судопроизводство), къ которому должно быть приступлено тотчасъ по О. наслѣдства, опредѣляется, наоборотъ, мѣстомъ нахожденія имущества (ст. 1279—1295, т. X, ч. 1-й). *В. Н.*

Открытія—см. Изобрѣтенія и открытія (XII, 862).

Открытое море, въ древности разъединявшее страны и полагавшее предѣлъ ихъ сношеніямъ, въ настоящее время, благодаря успѣхомъ техники мореплаванія, является, наоборотъ, главнымъ нервомъ международнаго общенія и обмѣна. Огромныя естественныя богатства моря дѣлаютъ его источникомъ разнообразныхъ промысловъ, растущихъ вмѣстѣ съ развитіемъ науки и техники. Отсюда заинтересованность всѣхъ государствъ въ установленіи правильныхъ отношеній по поводу обладанія и пользованія моремъ. *Исторія международнаго права* даетъ цѣлый рядъ фактовъ, указывающихъ на попытки отдѣльныхъ государствъ опредѣлить эти отношенія на на-

чалѣ исключительнаго или преобладающаго господства надъ О. моремъ тѣхъ или другихъ державъ, хотя принципъ *свободы О. моря* былъ формулированъ еще римскими юристами, уравнивавшими общее право всѣхъ на морскую воду съ правомъ каждаго на воздухъ. Послѣдняго права не признавали уже сами римскіе императоры, претендовавшіе на всемірное господство («ἐγὼ μεν τοῦ κόσμου κύριος ὁ δὲ νόμος τῆς θαλάσσης»), а по ихъ примѣру и въ качествѣ ихъ преемниковъ и императоры «священной римской имперіи». Практическое значеніе подобнаго рода притязанія получили въ эпоху великихъ открытій и изобрѣтеній, когда отдѣльныя государства заявили свои права на рядъ новыхъ земель и острововъ, лежащихъ по пути въ Америку и въ ней самой. Испанія, на основаніи буллы папы Александра VI (1493), заявила свои права не только на всѣ открытые Колумбомъ, но и на всѣ имѣющіе быть вновь открытыми земли и острова, лежащіе на Западъ отъ меридіана, проходящаго черезъ Зеленый мысъ; а Португалія—на земли и острова, лежащіе на востокъ отъ этого меридіана. Въ спорѣ за господство надъ тѣми или иными частями О. моря участвовали затѣмъ Генуя—по отношенію къ Лигурійскому морю, Венеція—по отношенію къ Адріатическому, основывая свои притязанія на обязанности республики защищать морскую торговлю отъ сарацинъ и пиратовъ, позднѣе Турція, по отношенію къ Черному морю. Король Эрихъ датскій и норвежскій уже въ 1432 г. заявилъ королю Англіи, что никто не имѣетъ права съ древнихъ временъ на рыбную ловлю и торговлю въ водахъ Норвежскаго моря безъ дозволенія короля. Это право Даніи и Норвегіи нашло со стороны Англіи признаніе въ томъ, что она выговариваетъ для себя пользованіе норвежскимъ моремъ въ цѣломъ рядѣ договоровъ. Сама Англія наиболѣе послѣдовательно и упорно держалась принципа исключительнаго верховенства сперва надъ «mare Anglicanum circumquoque», позднѣе и надъ всѣмъ океаномъ, въ качествѣ первой морской державы. Карлъ I поддерживалъ силою оружія свои права на Сѣверное море; Кромвель категорически заявилъ, что Англія не можетъ терпѣть, чтобы безъ ея разрѣшенія на океанѣ развивался какой либо иной флагъ, кромѣ британскаго. Фактически эти притязанія выражались въ преслѣдованіяхъ и захватахъ иностранныхъ кораблей, въ обложеніи ихъ пошлинами, въ подчиненіи юрисдикціи, въ салютахъ при встрѣчѣ, спускѣ флага и т. д. (см. Церемоніалъ морской). Въ XVII ст. происходили оживленные споры изъ-за морского церемоніала между Англіей и Нидерландами. Тѣже требованія предъявляла къ Нидерландамъ и другимъ державамъ Франція, отказавшаяся отъ нихъ лишь въ ordonance de la Marine 1683 г. Безконечные споры и взаимныя неудобства, обусловливаемыя этими притязаніями, и соединенныя съ невозможностью фактически вездѣ и всегда поддерживать ихъ силой даже по отношенію къ слабымъ морскимъ державамъ, приводятъ, однако, въ XVIII в. къ признанію необходимости иного принципа свободы моря. Право всѣхъ организованныхъ государствъ на пользованіе этой свободой формулировано еще въ XVII в. *Гуго Гроціемъ* въ его книгѣ «Mare liberum» (1609). О. море по своей природѣ недоступно исключительному частному обладанію. Признаніе права собственности одной державы не дало бы ей возможности одной исчерпать всѣ богатства моря и содѣйствовать международному общенію; ради отвлеченнаго права одной остальныя державы лишились бы выгодъ, на которыя онѣ имѣютъ право вслѣдствіе неравнаго распредѣленія между ними естественныхъ благъ. Самой природой море опредѣлено служить взаимному общенію народовъ, а это общеніе возможно лишь при свободѣ моря и доступности его всѣмъ націямъ. Аргументы противника Гроція, англійскаго писателя *Сельдена* («Mare clausum», 1635), на которыхъ основывались притязанія Англіи, опровергнуты исторіей. Въ настоящее время встрѣчаются лишь непризнаваемыя большинствомъ державъ притязанія отдѣльныхъ державъ на нѣкоторыя моря, прилегающія къ ихъ границамъ. Таковы притязанія Турціи на Черное и Мраморное море, Англіи—на окружающія ее моря и т. д. Современное международное право признаетъ права отдѣльныхъ государствъ лишь на береговое море (см.). Изъ принципа свободы О. моря вытекаютъ слѣдующія послѣдствія. О. море свободно для судоходства и сообщеній всѣхъ народовъ. Ни одному народу не можетъ быть воспрещено заниматься въ немъ рыболовствомъ и другими мирными промыслами. Ни одно государство не можетъ подчинять другія своимъ законамъ относительно условій и предѣловъ пользованія О. моремъ, подвергать чужія суда своему суду, пошлинамъ, или задерживать и осматривать иностранные корабли. Всѣ суда, находящіяся въ морѣ, подлежатъ юрисдикціи своихъ государствъ. Послѣднія отвѣчаютъ за дѣйствія своихъ подданныхъ, совершенныя въ О. морѣ. Въ виду этого каждое государство обязывается принять мѣры къ тому, чтобы морскія сношенія, рыболовство и иные промыслы, производимые въ морѣ, велись его подданными правильнымъ и безобиднымъ для другихъ народовъ образомъ. Подробности каждаго вида пользованія О. моремъ и возникающихъ отсюда отношеній регулируются спеціальными постановленіями такъ называемаго *морского права* (см. XIX, 902). О юридическомъ характерѣ отношеній отдѣльныхъ державъ и всѣхъ ихъ вмѣстѣ въ литературѣ очень много спорятъ. Не будучи обладателями ни права собственности, ни исключительнаго верховенства на О. морѣ, державы пользуются имъ, однако, и не вполнѣ независимо другъ отъ друга, какъ никому не принадлежащей вещью. Онѣ стоятъ между собою по отношенію къ О. морю въ нѣкоторомъ союзѣ, опредѣляемомъ нормами морского права, и не допускаютъ къ свободному пользованію имъ представителей неорганизованныхъ государствъ, требуя отъ каждаго корабля указанія его *національности* и принадлежности къ опредѣленному государству, какъ основанія для свободнаго плаванія. Ср. Мартенсъ, «Современное международное право цивилизованныхъ народовъ» (т. I); I. Holtzen-

dorff, «Handbuch des Völkerrechts» (II, § 92 сл., Гамб., 1887); Perels, «Das internationale öffentl. Seerecht» (B., 1882); Couchy, «Le droit maritime international» (II., 1862). *B. H.*

Откупъ государственныхъ доходовъ частными лицами, вносящими государству эквивалентъ стоимости ихъ и получающими, взамѣнъ этого, право непосредственнаго сбора съ плательщиковъ, представляется явленіемъ довольно распространеннымъ въ государствахъ съ недостаточно выработанными системами администраціи, какъ напр. большинство государствъ Востока. Какъ опредѣленный способъ сбора государственныхъ доходовъ, О. встрѣчается и въ обѣихъ классическихъ странахъ древности. Во всѣхъ государствахъ древней Греціи сборъ доходовъ отдавался на О. частнымъ лицамъ. Въ Аѳинахъ откупщики часто образовали большія компаніи на паяхъ. Сборъ производился либо самими откупщиками, либо черезъ наемныхъ слугъ или рабовъ. За контрабандою слѣдили сами откупщики и въ предупрежденіе ея могли производить обыски, вслѣдствіе чего не пользовались любовью населенія. За неплатежъ въ срокъ откупщики лишались гражданства, подвергались аресту и могли подвергнуться конфискаціи имущества. Въ *Римѣ* О. былъ столь же распространенъ. Съ древнѣйшихъ временъ большая часть налоговъ отдавалась здѣсь на откупъ съ торговъ, происходившихъ ежегодно на форумѣ, подъ водруженнымъ копьемъ (hasta — знакъ аукціона или торговъ). Откупщики или публиканы (publicani, отъ publica=государственные доходы) могли просить сенатъ (позже—иногда и народъ) отмѣнить торги и назначить новые, если цифра, которую они должны были платить, была несоотвѣтственно велика. О. требовалъ значительныхъ денежныхъ средствъ, вслѣдствіе чего оказывался подъ силу лишь капиталистамъ всаднической ценза, особенно съ тѣхъ поръ, какъ сенаторамъ было воспрещено заниматься денежными дѣлами. Когда недостаточно было капиталовъ одного лица, составлялись компаніи (societates), бравшія въ Италіи и провинціяхъ на О. разные доходы; впервые онѣ упоминаются въ 217 г. до Р. Хр. Одинъ членъ компаніи, отъ лица всѣхъ, заключалъ условіе О.: онъ назывался manceps. Во главѣ компаніи стояли ежегодно смѣнявшіеся magistri. Число низшихъ и второстепенныхъ служащихъ было очень велико; это были, большею частью, вольноотпущенники и рабы, но не гнушались этимъ занятіемъ и граждане. Откупщики и податное населеніе иногда заключали между собою условія, но въ общемъ О. сильно угнеталъ провинціаловъ и даже жителей Италіи; апелляція въ Римѣ приносила мало пользы, тѣмъ болѣе, что намѣстники провинцій, обыкновенно должники публикановъ, всячески покровительствовали имъ. Будучи силой въ государствѣ, публиканы легко добивались смѣщенія неугодныхъ имъ лицъ. Въ императорское время сохранились тѣже неустройства, хотя намѣстникомъ дано было право налагать на публикановъ административныя наказанія. Подъ конецъ имперіи на О. стали сдаваться лишь таможенныя пошлины. Въ средніе вѣка въ большей или меньшей мѣрѣ мы встрѣчаемъ О. государственныхъ доходовъ почти во всѣхъ западныхъ государствахъ. Широко развился и выработался въ цѣлую систему финансовой администраціи онъ лишь во Франціи, гдѣ еще съ XIII в. сборъ большей части налоговъ былъ отданъ частнымъ лицамъ во всѣхъ частяхъ королевства. Условія О. не подлежали никакимъ общимъ нормамъ; въ большинствѣ случаевъ король даже не зналъ, какъ доходны отдѣльныя статьи, сдававшіяся на О. Первая попытка упорядочить О. сдѣлана была министромъ Сюлли при Генрихѣ IV. Онъ соединилъ по группамъ схожіе предметы О. и отдѣльныя группы сталъ сдавать съ торговъ; эти мѣры дали чрезвычайно благопріятные финансовые результаты. Въ это время составились 4 группы отдававшихся на О. доходовъ: 1) таможни (cinq grosses fermes), 2) акцизъ на напитки (aides), 3) соляной налогъ (gabelles) въ большей части Франціи и 4) соляной налогъ въ Лангедокѣ. Было еще 18 небольшихъ мѣстныхъ статей О. Кольберъ закончилъ, въ 1681 г., реформу Сюлли, передавъ обществу 40 финансистовъ, за ежегодную сумму въ 56670000 ливровъ, права, раньше принадлежавшіе отдѣльнымъ откупщикамъ. Окончательно организована была компанія откупщиковъ при министрѣ Флери (1726); рѣшено было, что въ число откупщиковъ не могъ входить никто помимо имѣвшихъ грамоту короля на званіе fermiér général. Въ 1755 г. число откупщиковъ было доведено до 60, а въ 1780 г. понижено до первоначальной цифры. Компанія, въ видѣ гарантіи, должна была вносить въ казначейство авансъ въ 90 милл. Всѣ сношенія съ правительствомъ велись черезъ наемное лицо, которое подписывало договоръ и именемъ котораго производились иски; затѣмъ оно уступало всѣ свои права компаніи и сходило со сцены, довольствуясь пенсіею въ 4000 ливровъ. При каждомъ возобновленіи О. бралось другое подставное лицо. Торги, съ 1681 г., возобновлялись каждыя 6 лѣтъ. Цѣна О. въ 1738 г. возросла до 91 милліона, въ 1763 г. до 124 милл., въ 1774 г. достигла 162 милл. Между откупщиками и казною велся постоянный текущій счетъ дебета и кредита, при чемъ казна большею частью впередъ лишала себя права на ежегодныя получки, заставляя компанію производить платежи за счетъ казны; каждыя шесть лѣтъ производился окончательный подсчетъ и, если оказывался лишекъ противъ суммѣ, уплаченной въ теченіе этого времени въ счетъ О., то государство участвовало въ дѣлежѣ его, получая половину всей суммы: остальную дѣлили между собою члены компаніи. Компанія откупщиковъ сама вѣдала всю администрацію сбора доходовъ съ населенія. Въ началѣ она прибѣгала къ системѣ *вторичнаго О.*, но контрактомъ 1755 г. всѣ вторичные О., число которыхъ доходило до 250, были упразднены. Центральное управленіе О. имѣло мѣстопребываніе въ Парижѣ. Въ каждой области компанію представляли 1 или нѣсколько директоровъ, ежегодно присылавшіе въ Парижъ отчетъ по дѣламъ О. въ своемъ районѣ. Подъ начальствомъ директоровъ состоялъ многочисленный персоналъ «приказчиковъ» по дѣ-

ламъ О., изъятый отъ всякихъ государственныхъ повинностей и пользовавшійся особымъ королевскимъ покровительствомъ, чтобы не встрѣчать помѣхъ въ исполненіи своихъ служебныхъ обязанностей. «Приказчики» (commis) присягали въ присутствіи интенданта и за утайку собранныхъ денегъ подлежали строгимъ наказаніямъ, даже смертной казни. Въ общемъ организація О. была очень сложная и стоила большихъ денегъ. Доходы генеральнаго откупщика состояли въ 1775 г. изъ жалованья въ 24000 ливровъ, 10% съ внесеннаго въ казну милліона, 6%, съ остальной внесенной суммы (560000) и подарковъ. Къ этому слѣдуетъ прибавить еще часть получавшуюся при дѣлежѣ лишковъ, напр. въ 1774 — 80 г. равнявшуюся 250000 ливровъ. Королевское правительство не умепьшало доходовъ откупщиковъ, такъ какъ король, министры и придворные имѣли также свою часть въ нихъ: дворъ пользовался ежегодными подарками отъ откупщиковъ въ 210000 ливровъ, многимъ придворнымъ назначались пенсіи изъ средствъ генеральныхъ откупщиковъ и т. д. Этотъ порядокъ вещей, разоблаченный однимъ изъ приказчиковъ О. при министрѣ Террэ, не могъ не вызывать въ обществѣ озлобленія противъ О., и безъ того находившаго себѣ пищу въ высокомѣрномъ и заносчивомъ поведеніи многихъ изъ откупщиковъ; публицистика выражала лишь общее мнѣніе, представляя всю компанію откупщиковъ какъ синдикатъ грабителей, дѣлящихъ свою добычу съ дворомъ. Наиболѣе сильно, однако, возбуждалъ неудовольствіе самый характеръ налоговъ, сдававшихся на О., внутреннія таможни, отдѣлявшія провинцію отъ провинціи, назойливость и наглость шпіоновъ, содержавшихся откупщиками для выслѣживанія контрабандисты, строгія наказанія контрабандистовъ (ихъ ссылали на галеры, приговаривали къ смерти и т. д.). Тюрго уничтожилъ подарокъ въ 100000 ливровъ, который до него дѣлался генеральному контролеру при возобновленіи контракта; онъ добился также постановленія, чтобы больше не назначались пенсіи изъ средствъ откупщиковъ. Неккеръ сохранилъ О. лишь для таможенъ, соляного акциза и табачной монополіи; налогъ на напитки и земельные сборы были отданы на О. 2 другимъ компаніямъ (régie générale и administration générale des domaines). Эта реформа подняла къ 1786 г. доходъ съ непрямыхъ налоговъ до 242 милліоновъ; ограниченіе числа откупщиковъ дало, кромѣ того, возможность удалить изъ нихъ среды самые дурные элементы. Революція не удовлетворилась этими полумѣрами. Учредительное собраніе объявило генеральные О. упраздненными; 6 коммиссаровъ были назначены къ ликвидированію дѣлъ по О. Въ 1793 г. была назначена новая коммиссія для разсмотрѣнія дѣлъ по О.; она нашла нужнымъ всѣхъ откупщиковъ, за время послѣднихъ трехъ контрактовъ, подвергнуть аресту. Одинъ изъ нихъ, знаменитый Лавуазье, написалъ мемуаръ въ оправданіе дѣйствій своихъ коллегъ, но доводы его не имѣли успѣха. 19 флореаля II г. революціонный трибуналъ приговорилъ всѣхъ откупщиковъ (числомъ 31) къ смерти, кромѣ одного, вычеркнутаго Робеспьеромъ изъ списка, и приговоръ былъ приведенъ въ исполненіе. Приговоренные обвинены были въ томъ, что составили заговоръ противъ французскаго народа, помогали врагамъ націи, примѣшивали вредныя примѣси къ жизненнымъ припасамъ, удерживали въ своихъ рукахъ средства, необходимыя для государственной обороны. Уже черезъ годъ стали раздаваться голоса, что откупщики осуждены безвинно и что конфискація ихъ имуществъ неправильна. Въ 1795 г. назначена была коммиссія, которая, послѣ многолѣтнихъ разслѣдованій, пришла къ заключенію, что откупщики не только не были должны казнѣ 130 милліоновъ, какъ утверждали ихъ обвинители въ 1793 г., но, напротивъ, выдали казнѣ впередъ 8 милл. (рѣшеніе 1 мая 1806 г.). Ср. De Nervo, «Les finances françaises sous l'ancienne monarchie, la république et l'empire» (П., 1863); A. Lemoine, «Les derniers fermiers généraux» (П., 1873); Bouchard, «Système financier de l'ancienne monarchie» (П., 1891). О питейномъ откупѣ въ Россіи см. Питейный доходъ. *А. М. Л.*

Отливки (техн.) — см. Литейное производство, Гипсъ, и Модельное производство.

Отливы и приливы — см. Приливы морскіе.

Отложенія геологическія — тоже, что осадки геологическіе (см.), но часто такъ называютъ какъ весь комплексъ осадочныхъ породъ земной коры, такъ и всякую болѣе или менѣе значительную массу геологическихъ осадковъ, выведенныхъ изъ подъ воды, сдѣлавшихся доступными нашему наблюденію, состоящую изъ большаго или меньшаго количества отдѣльныхъ пластовъ. О. геологическія разсматриваются и подраздѣляются или по времени ихъ образованія, напр. О. девонской системы, О. юрскаго періода, міоценовыя О. и т. д., или по способу происхожденія: морскія, глубоководныя, прѣсноводныя, рѣчныя, наземныя, ледниковыя О., или, наконецъ, по петрографическому составу: песчаныя, глинистыя, известняковыя, рухляковыя О. Одной изъ весьма важныхъ, очень часто встрѣчающихся и очень сложныхъ задачъ геологіи является сравненіе и опредѣленіе возраста и взаимныхъ отношеній геологическихъ О. различныхъ мѣстностей. По стратиграфическимъ отношеніямъ и на основаніи изученія заключающихся въ сравниваемыхъ О. органическихъ остатковъ—геологъ приходитъ къ заключенію, что одно изъ сравниваемыхъ О. различныхъ мѣстностей или древнѣе другого, или моложе, или одновременно ему. Одновременность О. понимается при этомъ въ широкомъ геологическомъ значеніи этого слова. Такъ, находя въ О. различныхъ мѣстностей остатки тожественной флоры и фауны, геологъ опредѣляетъ такія О., какъ одновременныя; однако, внѣ всякаго сомнѣнія, органическая жизнь, хотя и развивалась всюду въ одинаковой опредѣленной послѣдовательности, но проходила одну и ту же фазу развитія не одновременно во всѣхъ точкахъ земной поверхности. Объ этомъ свидѣтельствуютъ сохранившіеся до сихъ поръ въ нѣкоторыхъ пунктахъ земли представители болѣе древней флоры и фауны,

вымершіе въ другихъ мѣстахъ. Нерѣдко выясненіе одновременности О. весьма затрудняется тѣмъ, что сравненію подлежатъ О. хотя и одного возраста, но различныя по способу происхожденія, принадлежащія къ различнымъ фаціямъ, типамъ, провинціямъ и областямъ, когда, напр., приходится сравнивать морскія О., съ свойственной имъ фауной съ прѣсноводными или наземными, О. тропической зоны и холоднаго пояса и т. д. Въ тѣхъ случаяхъ, когда на основаніи палеонтологическихъ и стратиграфическихъ данныхъ можетъ быть доказано только близкое сходство, а не полное тожество сравниваемыхъ О., ихъ опредѣляютъ какъ эквивалентныя или гомологичныя (о геологическихъ О. см. описаніе отдѣльныхъ геологическихъ системъ и періодовъ, также Осадки, Наслоеніе, Слой, Стратиграфія).

Б. П.

Отлученіе отъ союза религіознаго тѣхъ его членовъ, которые нарушаютъ его законы, существовало еще въ языческомъ мірѣ. Такъ, жрецы въ Аѳинахъ, по разсказу Плутарха, подвергли «О.» Алкивіада; у галловъ, по сказанію Юлія Цезаря, друиды отлучали отъ богослуженія. У древнихъ евреевъ О. (cherem) выражало пожеланіе, чтобы отлучаемый погибъ. Такому О. подвергнутъ былъ Іисусъ Христосъ (Лук., VI, 22; Іоан., XVI, 2; XII, 42). Въ болѣе позднее время О. у евреевъ имѣло три вида: выговоръ (nesifa), малое О. (nidui, chamta) и великое О. (собственно cherem, petischa). Послѣ «выговора» виновный не могъ выходить изъ своего дома въ продолженіе 30 дней. Малое О. также полагалось на 30 дней, въ продолженіе которыхъ отлученный не могъ стричь волосъ и не имѣлъ права носить сандалій; указанный срокъ могъ быть увеличенъ или уменьшенъ. Великое О. лишало отлученнаго гражд. правъ; къ нему никто не могъ подходить ближе четырехъ локтей; онъ не могъ ни присутствовать въ собраніи, ни ѣсть и пить вмѣстѣ съ кѣмъ-либо, ни наниматься, ни нанимать въ работу, ни учить, ни быть ученикомъ, не могъ мыться, надѣвать праздничную одежду; дѣти его не допускались къ обрѣзанію; въ религіозныя собранія онъ имѣлъ доступъ чрезъ особый входъ. По смерти его его могилу забрасывали камнями. При произнесеніи вел. О., съ цѣлью придать ему болѣе устрашающій характеръ, при свѣтѣ едва мерцающихъ огней, разрывали мѣха, наполненные воздухомъ. Въ христ. церкви О. существовало уже на самыхъ первыхъ порахъ, какъ видно изъ словъ І. Христа о преслушавшихъ церковь, которые должны сдѣлаться для нея «яко же язычникъ и мытарь». Ап. Павелъ повелѣваетъ (1 Кор., V, 11) членамъ церкви не ѣсть и не пить (т. е. не имѣть общенія) съ блудниками, лихоимцами, идолослужителями, злорѣчивыми, пьяницами, хищниками. Апостольское 72-е правило узаконяетъ О. для похищающихъ церковный воскъ или елей. Послѣдствія христіанскаго О. состояли въ исключеніи отлученнаго отъ участія въ общественномъ богослуженіи, вечеряхъ любви и таинствахъ; имена отлученныхъ вычеркивались изъ диптиховъ, христіане не называли ихъ братьями и не давали имъ братскаго лобзанія. Дѣйствіе О. въ первобытной церкви не лишало отлученнаго гражд. правъ. Общеніе съ отлученнымъ разсматривалось какъ преступленіе, наказываемое также О. Отлученный въ одной церкви не могъ быть принимаемъ въ общеніе другою (21 прав. соб. халкедонскаго и 8-е — собора карѳагенскаго). Второй вселенскій соборъ запретилъ принимать отъ отлученныхъ жалобы на епископовъ по дѣламъ ихъ духовной юрисдикціи, но не по дѣламъ частнымъ, напримѣръ объ имущественной собственности. Со времени Константина Вел., когда императоръ выступилъ въ качествѣ «внѣшняго епископа по дѣламъ церковнымъ», область примѣненія церковнаго О. сократилась. Преступленія противъ вѣры — ереси и расколы — получили значеніе преступленій противъ государства, и тѣ лишенія и ограниченія правъ состоянія, которымъ подвергались еретики, не были послѣдствіями церковнаго О. Многія преступленія *противъ заповѣдей церковныхъ* также перешли въ область гражданской подсудности (волхвованіе, прелюбодѣяніе, похищеніе женщинъ, азартныя игры и др.). Въ нѣдрахъ самой церкви О. было, въ большинствѣ случаевъ, замѣнено церковнымъ публичнымъ покаяніемъ. Относительно О. въ древней церкви существовали слѣдующія правила: 1) епископъ «не долженъ быть скоръ къ изверженію, но остороженъ» (Постан. апост. II, 21); основаніемъ для О. могъ быть только тяжкій грѣхъ, *явный и несомнѣнно доказанный*. 1-й вселенскій соборъ (прав. 5) постановилъ, чтобы на областныхъ соборахъ было изслѣдуемо о каждомъ О., не по малодушію ли или личному произволу епископа оно состоялось. 2) О. произносилось только въ случаѣ окончательной нераскаянности и имѣло силу только до тѣхъ поръ, пока отлученный не раскаялся. 3) О. должно было падать только на самого отлученнаго, но отнюдь не на его семейство. Нарушеніемъ этого правила въ первые вѣка церкви были О., произнесенныя римскою церковію на цѣлыя другія помѣстныя церкви, напр. папою Викторомъ — Поликарпа Смирнскаго съ его церковью, папою Стефаномъ — церкви карѳагенской. Были случаи О. отъ церкви умершихъ (Оригенъ; Ѳедоръ Мопсуэтскій). Соборъ карѳагенскій (прав. 92) назначаетъ анаѳему и послѣ смерти тому епископу, который завѣщаетъ свое имѣніе родственнику еретику или язычнику, а не церкви. Въ настоящее время на Востокѣ спеціальный законъ относительно О. существуетъ лишь въ церкви греческой, гдѣ въ 1852 г. постановлено, что епископъ и цѣлый синодъ могутъ подвергать О. лишь клириковъ и монаховъ; міряне могутъ быть подвергаемы О. лишь съ разрѣшенія гражданскаго правительства. Въ западной церкви, со времени отдѣленія ея отъ восточной, О. относится не къ священнодѣйствію покаянія, а къ юрисдикціи судебной, которая можетъ быть отправляема не въ силу только епископской власти, а, по делегаціи (delegato) и по порученію (mandato), лицами нижнихъ церковныхъ инстанцій, могущими не имѣть даже пресвитерскаго сана. Средневѣковые католическіе канонисты стали различать два вида великаго О.: простое (excommunicatio major simplex) и торжественное (exc. major solemnis); послѣднему усвоено спе-

ціально названіе анаѳемы. Первое стало функціей низшихъ церковныхъ судей, второе—епископата. Существовало еще малое О. (exc. minor), которое не исключало изъ церкви и лишало только участія въ таинствахъ. Оно носило названіе врачующаго (medicinalis), въ противоположность великому, которое называлось смертоноснымъ (mortalis). Во времена константинскаго собора отлученные дѣлились на excommunicati tolerati, надъ которыми не было произнесено судебнаго приговора въ смыслѣ *поименнаго* О., и excommunicati vitandi, seu non tolerati, подвергшіеся О. *поименно*. Подвергшійся анаѳемѣ лишался «права устъ», т. е. лобзанія и разговора и всякаго другого способа (письменнаго или знаками) общенія съ вѣрными. Съ нимъ нельзя было вмѣстѣ молиться, трапезовать, спать или жить. Анаѳематствованный не могъ быть ни судьей, ни истцомъ по собственнымъ даже дѣламъ, ни свидѣтелемъ, ни адвокатомъ, ни нотаріусомъ, не могъ ни вступать съ кѣмъ либо въ договоры, ни составлять завѣщаніе. Пипинъ Короткій постановилъ презрителя церковнаго отлученія предавать гражданскимъ наказаніямъ. По законамъ Людовика Св. отлученный въ теченіе года и одного дня оставался неприкосновеннымъ для свѣтскаго суда; но если въ теченіе этого времени онъ не получалъ разрѣшенія, то свѣтскій судъ имѣлъ право конфисковать его имущество и заключить его самого въ оковы. По закону Фридриха II отлученный, пробывшій въ О. болѣе шести недѣль, если затѣмъ въ продолженіе года онъ не освобождался отъ О., то формально становился «внѣ закона». Въ настоящее время въ католической церкви О. малое, какъ относящееся къ сферѣ чисто церковной жизни, практикуется повсемѣстно согласно церковнымъ правиламъ; что же касается *О. великаго* или анаѳемы, то гражданскія правительства, а также свободномыслящіе католическіе богословы (Гиншіусъ, Фридбергъ и др.) часто высказываются противъ его примѣненія, на томъ основаніи, что оно касается болѣе или менѣе гражданскаго состоянія отлучаемаго. Противъ такого мнѣнія сильно полемизировали ультрамонтанскіе католическіе богословы и канонисты. Въ Пруссіи примѣненіе *великаго* О. считается воспрещеннымъ. У протестантовъ великое О. въ католическомъ смыслѣ было отвергнуто еще Лютеромъ; удержано лишь О. малое (excommunicatio minor), при чемъ на первыхъ же порахъ произошло по этому предмету разногласіе между лютеранами и реформатами. Первые считали его функціею духовенства, вторые—функціею церкви, какъ общины. Съ учрежденіемъ консисторій у лютеранъ О. отнесено къ кругу ихъ дѣятельности. При безуспѣшности мѣръ увѣщанія лицъ, жившихъ въ грѣхахъ, пасторъ негласно отлучалъ ихъ отъ причащенія, воспріемничества и вѣнчанія; это считалось О. малымъ. Если оно оказывалось недѣйствительнымъ, то грѣшникъ вовсе отлучался отъ церковнаго общенія (кромѣ слушанія проповѣди), а также отъ общенія съ чадами церкви въ общежитіи (за исключеніемъ дѣловыхъ отношеній); это считалось О. великимъ. Съ теченіемъ времени О., какъ и публичное покаяніе, выходитъ у протестантовъ изъ церковной практики. Въ русской церкви, въ періодъ допатріаршескій, О. (изверженіе, проклятіе, клятва, запрещеніе) изрекалось за ересь, за «преобидѣніе» церкви Божіей, ея суда и ея священнослужителей, а со времени «собиранія русской земли» — также противъ тѣхъ, кто дѣйствовалъ противъ московскаго правительства (позже—противъ государственныхъ преступниковъ, начиная съ Гришки Отрепьева и кончая Пугачевымъ). При Петрѣ I законъ о престолонаслѣдіи былъ изданъ подъ угрозою не только смертной казни, но и «церковной клятвы» его нарушителямъ. Митрополиты древней Руси произносили О. иногда на князей и на цѣлыя области (см. «Истор. Русской Церкви», Макарія, т. V, стр. 86). По правилу митрополита Іоанна О. подвергаются державшіеся идолопоклонства, виновные въ многоженствѣ, одновременномъ и послѣдовательномъ, продающіе своихъ слугъ-христіанъ поганымъ, кровосмѣсники, не причащавшіеся, употребляющіе мясо въ великій постъ. О. состояло въ признаніи отлученнаго чуждымъ церкви, пока онъ не оставитъ грѣхъ свой. Правило митрополита Кирилла лишаетъ отлученнаго, послѣ его смерти, молитвъ іерейскихъ и погребенія близъ церкви; оно грозитъ отлученіемъ держащимся бѣсовскихъ обычаевъ, въ праздники творящимъ позоры съ свистаніемъ и кличемъ, бьющимся дреколіемъ до смерти и т. п. Стоглавый соборъ понималъ О. въ смыслѣ недопущенія къ богослуженію и отказа въ принятіи какихъ-либо приношеній для церкви отъ отлученныхъ. При патріархахъ возникъ на Руси новый видъ О.—*О. вседомовное*, которому священникъ могъ подвергать своего прихожанина, со всѣмъ его домомъ, за обиды церкви Божіей, т. е. за нарушеніе правъ храма и причта. Иногда такому О. подвергался цѣлый приходъ, при чемъ самый храмъ закрывался. «Духовный регламентъ» Петра I различаетъ О. великое (анаѳему) и малое. *О великое* назначалось послѣ безуспѣшныхъ священническихъ увѣщаній, за открытое хуленіе имени Божія, Св. Писанія, церкви, за уклоненіе отъ причащенія въ теченіе болѣе года, и состояло въ томъ, что, по опредѣленію синода, отлученному запрещался входъ въ церковь и общеніе ея таинствъ; если бы онъ силою или хитростью проникъ въ храмъ, то, доколѣ онъ въ немъ находился, богослуженіе пріостанавливалось. Письменный или печатный текстъ О. прибивался къ дверямъ приходской церкви или всѣхъ церквей епархіи. Въ случаѣ окончательнаго отказа отлученнаго раскаяться, онъ передавался въ распоряженіе свѣтской власти, которая, по истеченіи шести недѣль со дня публикаціи о учиненномъ О., поступала съ нимъ, какъ съ «шельмованнымъ», который, по военнымъ артикуламъ того времени, ни въ какое дѣло, ниже въ свидѣтельство не принимался и не могъ даже требовать суда, если кто его ограбитъ, ранитъ, побьетъ; лишь за убіеніе его виновный подвергался законной отвѣтственности. «Подвергнутый анаѳемѣ подобенъ есть убіенному», выражается регламентъ. *Малое О.*, по регламенту, могъ произнести и священ-

никъ своею личною властью, не донося синоду. Постановленія регламента относительно О. примѣнялись въ церковной практикѣ лишь въ первое время существованія синода; позже, въ продолженіе всего XVIII в., практикуется вновь «О. вседомовное», хотя оно и было отмѣнено указомъ Петра I. Обыкновенно по изреченіи вседомовнаго О. синодъ распоряжался о закрытіи церкви, а священника и причтъ назначалъ на другія мѣста. Случаи вседомовнаго О. со времени учрежденія синода встрѣчались, впрочемъ, очень рѣдко; они вызывались, бо́льшею частью, самодурствомъ среднихъ и низшихъ органовъ гражданской администраціи. Съ исчезновеніемъ подобныхъ фактовъ изъ русской жизни исчезаетъ и вседомовное О., какъ исчезаетъ, еще въ XVIII в., и церковная анаѳема на государственныхъ преступниковъ *съ поименнымъ ихъ перечнемъ* (см. XX, 831). *Личное* церковное отлученіе и въ настоящее время, однако, признается *въ принципѣ*, въ дѣйствующемъ *государственномъ* законодательствѣ. Ст. 83 и 371 Устава гражд. судопроизводства говорятъ о недопущеніи къ свидѣтельству лицъ, *отлученныхъ отъ церкви* духовнымъ судомъ, ст. 95 и 706 Устава угол. судопр.—о недопущеніи такихъ лицъ къ свидѣтельству подъ присягой. Въ церковно-судебной практикѣ настоящаго времени О. совершенно неизвѣстно. Ср. Анаѳема (I, 714). См. Н. Суворовъ, «Объемъ дисциплинарнаго суда и юрисдикціи церкви въ періодъ вселенскихъ соборовъ» (Ярославль, 1884); его же, «О церковныхъ наказаніяхъ» (СПб., 1876; здѣсь указана и иностранная литература предмета). *Н. Б—въ.*

Отлучка самовольная (воен.-юрид.) —самовольное оставленіе мѣста служенія, безъ намѣренія вовсе покинуть службу; послѣднимъ признакомъ О. отличается отъ побѣга. Дѣйствующій воинск. уст. о нак. (ст. 128) оцѣниваетъ намѣреніе исключительно по продолжительности отсутствія, а потому признаетъ О. всякое самовольное отсутствіе, продолжавшееся менѣе тѣхъ сроковъ, которые обусловливаютъ признаніе дѣянія побѣгомъ: менѣе 6 дней въ мирное, 3 дней въ военное время и однихъ сутокъ въ виду непріятеля, а для нижнихъ чиновъ, состоящихъ на службѣ, не болѣе 6 мѣсяцевъ—менѣе 15 дней въ мирное время и 7 дней въ военное. Виновные въ О. подвергаются дисциплинарному взысканію, а въ случаяхъ особенно важныхъ, или когда О. сдѣлана изъ-подъ стражи: офицеры — гауптвахтѣ отъ 1 до 3 мѣсяцевъ, нижніе чины—воен. тюрьмѣ отъ 1 до 2 мѣсяцевъ. Самовольная О. съ поста или изъ караула влечетъ наказанія гораздо болѣе строгія; въ виду непріятеля за нее назначается смертная казнь (ст. 158). *К.-К.*

Отмороженіе (мед.)—см. Замерзаніе.

Отмершина или *отмершина* — вымороченное имущество. Этотъ терминъ встрѣчается въ московско-русскихъ источникахъ, наряду съ «безадщиной».

Отмучиваніе.—О. называются различные способы раздѣленія твердыхъ тѣлъ, болѣе или менѣе измельченныхъ, основанные на различіи скоростей паденія этихъ тѣлъ въ жидкостяхъ (главн. образомъ въ водѣ), находящихся въ покоѣ или въ движеніи. Скорость паденія твердаго тѣла въ жидкости зависитъ, какъ извѣстно, отъ вѣса тѣла и отъ сопротивленія жидкости; послѣднее же зависитъ какъ отъ состоянія жидкости, такъ и отъ объема тѣла, его формы и его скорости. Если смѣшать порошки двухъ тѣлъ примѣрно одинаково измельченныхъ, но отличающихся уд. вѣсомъ, напр. золото и песокъ, взболтать ихъ въ водѣ въ стаканѣ и дать отстаиваться, то частицы золота, имѣющія большій вѣсъ, но испытывающія примѣрно одно и то же сопротивленіе движенію, какъ и частицы песка, начнутъ падать на дно съ большей скоростью и всѣ соберутся на днѣ раньше, чѣмъ сядетъ весь песокъ; пропорція золота и песка въ осадкѣ такимъ образомъ измѣнится. Повторяя эту операцію нѣсколько разъ, можно, очевидно раздѣлить ихъ. Этимъ же путемъ имѣется возможность отдѣлять мелкія частички одного какого либо тѣла отъ крупныхъ. О. въ текущихъ жидкостяхъ сложнѣе, чѣмъ въ жидкостяхъ, находящихся въ покоѣ, но характеръ явленія остается тотъ же самый; въ этомъ случаѣ падавшая раньше отвѣсно частичка твердаго тѣла отклоняется отъ вертикали движущеюся струею и описываетъ въ жидкости кривую линію. Однѣ частички будутъ ложиться на дно ближе къ мѣсту отправленія, а другія дальше. О. играетъ въ техникѣ большую роль, напр. въ металлургіи, при промывкѣ рудъ, въ цементномъ дѣлѣ, при изслѣдованіи почвъ и пр., гдѣ и указываются способы О. Профессоръ Шене дѣлалъ много опытовъ надъ опредѣленіемъ скоростей струи, уносящей частички песку различныхъ размѣровъ, и нашелъ, что при быстротѣ тока $v=0{,}1$ мм. въ секунду уносятся только самыя мелкія песчинки (меньше 0,0075 мм. въ діам. d); при $v=0{,}2$ мм., $d=0{,}011$; $v=0{,}3$ мм., $d=0{,}014$6; $v=0{,}4$ мм., $d=0{,}017$ мм.; $v=0{,}5$, $d=0{,}02$; $v=1$, $d=0{,}03$; $v=4$, $d=0{,}07$; $v=10$, $d=0{,}137$; $v=12$, $d=0{,}15$ (см. «Бюллетени моск. Общ. Испыт. Природы», 1867 г.). *С. Вуколовъ.* Δ.

Отмѣна или *погашеніе* **наказанія.**— Всякое преступное дѣяніе должно быть наказано и всякое законно опредѣленное наказаніе должно быть приведено въ исполненіе — таковъ основной принципъ уголовнаго права; но въ извѣстныхъ случаяхъ отъ этого принципа допускаются отступленіе — именно при наличности такихъ обстоятельствъ, которыя дѣлаютъ наказаніе или физически невозможнымъ или юридически безцѣльнымъ. Обстоятельства эти суть: 1) смерть подсудимаго (см.), 2) примиреніе съ обиженнымъ (см.), 3) давность (см. X, 17) и 4) помилованіе (см.). Всѣ они имѣютъ и матеріально-правовое, и процессуальное значеніе, вслѣдствіе чего одни законодательства (кодексы французскаго типа) трактуютъ о нихъ въ правилахъ судопроизводства, другіе (кодексы нѣмецкаго типа, а за ними и русское дѣйствующее уложеніе)—въ законахъ о наказаніяхъ. Проектъ уголовнаго уложенія содержитъ въ себѣ лишь постановленія о давности и помиловаіи (ст. 57 и 58), относя двѣ другія причины О. наказанія къ процессу. *К.-К.*

Отмѣна судебныхъ рѣшеній въ современномъ процессѣ допускается или въ порядкѣ обжалованія, или въ порядкѣ возобновленія дѣлъ, или въ порядкѣ надзора. 1) Въ порядкѣ обжалованія судебныя рѣшенія отмѣняются не иначе, какъ по ходатайству участвующихъ въ дѣлѣ лицъ, при чемъ, по общему правилу, на отмѣну рѣшенія уполномоченъ судъ высшей степени, которому подчиненъ въ инстанціонномъ порядкѣ судъ, постановившій рѣшеніе. Какъ уголовный, такъ и гражданскій процессъ устанавливаютъ три порядка отмѣны обжалованныхъ сторонами судебныхъ рѣшеній: а) апелляціонный—когда судъ высшей степени пересматриваетъ дѣло по существу и, отмѣняя рѣшеніе суда низшей степени, постановляетъ новое рѣшеніе, его замѣняющее (см. Апелляція, I, 887—892); б) кассаціонный—когда судъ высшей степени, не повѣряя рѣшенія дѣла по существу, разсматриваетъ лишь, правильно ли примѣнены судомъ низшимъ законы, не нарушилъ ли судъ предѣловъ своего вѣдомства и были ли имъ соблюдены установленные для производства дѣлъ формы и обряды; въ случаѣ отмѣны рѣшенія кассаціонная инстанція передаетъ дѣло для новаго разсмотрѣнія въ другой судъ той же степени (см. Кассація, XIV, 674—680); в) частный—когда судъ высшей степени, до постановленія судомъ низшимъ окончательнаго рѣшенія, входитъ въ разсмотрѣніе какого-либо процессуальнаго вопроса, по которому состоялось опредѣленіе суда первой степени; при этомъ судъ высшей степени, отмѣняя обжалованное опредѣленіе, разрѣшаетъ возбужденный вопросъ, не касаясь существа дѣла. Въ частномъ порядкѣ отмѣняются также постановленія, состоявшіяся въ порядкѣ охранительнаго судопроизводства (см.). Въ видѣ исключенія, судебное рѣшеніе отмѣняется тѣмъ самымъ судомъ, которымъ было постановлено, если за неявкой обвиняемаго (или отвѣтчика) по дѣлу было постановлено заочное рѣшеніе, противъ котораго принесенъ отзывъ (см. Заочное разбирательство, XII, 231—234). 2) Въ порядкѣ возобновленія дѣлъ судебныя рѣшенія отмѣняются: а) по уголовнымъ дѣламъ—по представленіямъ прокурорскаго надзора или просьбамъ осужденныхъ и ихъ родственниковъ, при наличности законныхъ причинъ къ возобновленію дѣла; б) по гражданскимъ дѣламъ — вслѣдствіе просьбы одного изъ тяжущихся о пересмотрѣ рѣшенія или вслѣдствіе просьбы третьяго лица, не участвовавшаго въ дѣлѣ, объ отмѣнѣ рѣшенія. Сенатъ, отмѣняя вошедшее въ законную силу рѣшеніе, обращаетъ дѣло для новаго разсмотрѣнія въ тотъ судъ, которому оно подсудно (см. Возобновленіе судебныхъ дѣлъ, VI, 903—915). 3) Въ порядкѣ надзора высшія судебныя установленія могутъ отмѣнять противныя установленному закономъ и наказами порядку постановленія и опредѣленія подчиненныхъ ему судебныхъ мѣстъ, хотя бы эти опредѣленія и вошли въ законную силу, лишь бы такая отмѣна не противорѣчила правиламъ уставовъ уголовнаго и гражданскаго судопроизводства. См. Стаматовъ, «Отмѣна окончательныхъ процессуальныхъ опредѣленій въ порядкѣ надзора» («Журн. Гражд. и Уголов. Права», 1893 г.; кн. 6, стр. 65—89).

Отмѣтка — точка на чертежѣ съ подписанною при ней высотою. Планомъ или картою въ отмѣткахъ называютъ изображеніе мѣстности, на которомъ главныя неровности рельефа подписаны соотвѣтствующими числами высотъ. Способъ О. употребляется на географическихъ картахъ только какъ вспомогательное средство, потому что обиліе подписей высотъ пестритъ изображеніе, но на морскихъ картахъ отмѣтки употребляются весьма часто; на нихъ отмѣтки выражаютъ глубину воды въ соотвѣтствующихъ точкахъ.

В. В. В.

Отмѣтки (*баллы*)—цифровыя обозначенія различныхъ степеней преуспѣванія учениковъ въ учебныхъ заведеніяхъ. Наиболѣе употребительныя системы О: *трехбальная* (*1*—весьма удовлетворительно, *2*—удовлетворительно, *3*—неудовлетворительно), *пятибальная*, принятая въ учебныхъ заведеніяхъ министерства народнаго просвѣщенія въ Россіи (*1*—худо, *2*—посредственно, *3*—удовлетворительно, *4*—хорошо, *5*—отлично) и *12-тибальная*, принятая въ учебныхъ заведеніяхъ вѣдомства учрежденій имп. Маріи (съ *1* до *6* неудовлетворительныя, съ *7* до *12* удовлетворительныя О.)

Отмѣтки Тироніанскія (Notae Tironianae)—система сокращеній для ускоренія письма, встрѣчающаяся въ нѣкоторыхъ латинскихъ рукописяхъ. Изданный впервые Грутеромъ, въ «Thesaurus inscriptionum» (Гейдельбергъ, 1603), списокъ О. тироніанскихъ насчитываетъ ихъ около 13000 и приписывается Сенекѣ и Тирону (см.). См. Стенографія (исторія).

Относительная длина канала — отношеніе длины канала къ калибру; иначе—длина канала въ калибрахъ.

Относительный вѣсъ тѣлъ - см. Вѣсъ, VII, 753.

Относительный вѣсъ орудія — отношеніе вѣса орудія къ вѣсу снаряда, иначе, —вѣсъ орудія въ снарядахъ.

Относительный зарядъ — отношеніе вѣса заряда къ вѣсу снаряда.

Отношеніе. — *Геометрическимъ* отношеніемъ двухъ величинъ называется частное, получаемое отъ дѣленія одной величины на другую. *Ариѳметическимъ* отношеніемъ двухъ величинъ называется ихъ разность. *Гармоническое О.* — см. VIII, 133. *Ангармоническое О.* — см. I, 722.

Отношеніе — форма оффиціальныхъ письменныхъ сношеній. Отношеніями сносятся мѣста и лица, не состоящія въ подчиненіи одно другому.

Отношеніе юридическое.—Право имѣетъ своею цѣлью разграниченіе интересовъ людей, живущихъ въ обществѣ. Оно опредѣляетъ сферу и границы власти личности въ области обладанія (владѣнія, пользованія и распоряженія) жизненными благами, установляя организованную защиту этого обладанія отъ вторженія лицъ неуправомоченныхъ и не допуская выхода его изъ указанныхъ для него предѣловъ. Согласно съ этимъ

опредѣленіемъ въ составѣ понятія права различаютъ двоякаго рода *отношенія* управомоченныхъ лицъ: а) къ объектамъ ихъ права, вещамъ и другимъ личностямъ и б) къ остальнымъ членамъ общества, возникающимъ изъ О. къ объектамъ правъ. Первыя состоятъ въ актахъ фактическаго (физическаго и психическаго) воздѣйствія на объекты права, на сколько оно доступно по природѣ объекта и окружающимъ условіямъ (см. Власть въ сферѣ гражд. права, V, 626); вторыя—въ возможности принужденія, при помощи государственной власти, членовъ общества къ образу дѣйствій, согласному съ устанавливаемымъ правомъ О. управомоченныхъ лицъ къ объектамъ ихъ правъ. Первыя О. юристы называютъ обыкновенно *субъективными правами*, вторыя—*притязаніями* (см.). Въ виду того, однако, что между тѣми и другими существуетъ тѣсная связь, такъ какъ только при наличности притязаній субъективныя права получаютъ реальное, а не фиктивное существованіе, юристы, опредѣляя понятіе права, замѣняютъ его новымъ понятіемъ *юридическаго О.*, подъ которымъ разумѣютъ оба вида указанныхъ выше О., какъ явленія *сосуществующія*, и затѣмъ уже въ составѣ понятія юридическаго О. различаютъ: съ одной стороны *правомочіе* по отношенію къ объектамъ и *притязаніе* по отношенію къ другимъ членамъ общества, выражающееся въ предъявленіи иска (активная сторона юридическаго О.), съ другой—*обязанность* подчиненныхъ лицъ и *принужденіе* со стороны власти (пассивная сторона О.). Это опредѣленіе юридическаго О. далеко, однако, не общепризнанное: въ зависимости отъ пониманія природы права (см.) существуютъ иныя, принципіально отклоняющіяся отъ вышеприведеннаго. Одни для понятія правового О. считаютъ достаточнымъ признаніе наличности опредѣленныхъ условій, при которыхъ возникло О. субекта права къ его объекту, отожествляя понятіе субъективнаго права съ понятіемъ юридическаго О. Другіе, преобладающее значеніе въ понятіи права приписываютъ О. второго рода, юридическая защита которыхъ отличаетъ ихъ отъ обыкновенныхъ фактическихъ («бытовыхъ») О. Юридическимъ О. они называютъ самыя *притязанія*, т. е. О. однихъ членовъ общества къ другимъ по поводу объектовъ обладанія, выражающіяся въ *правомочіи* на принужденіе послѣднихъ къ опредѣленному («правовому») поведенію и въ возникающей отсюда *обязанности* ихъ вести себя соотвѣтственно правамъ управомоченныхъ. Послѣдняя точка зрѣнія имѣетъ за себя слѣдующее соображеніе. Правовыми явленіями можно называть только тѣ, которыя связываются съ установленіемъ между членами общества опредѣленной зависимости, ведущей къ уваженію однимъ правъ другихъ; безъ нея мы имѣемъ дѣло только съ фактами, а не юридическими явленіями. Я нашелъ вещь, чужую или ничью; мое фактическое отношеніе къ ней, какъ объекту обладанія, можетъ быть совершенно такое же, какъ и мое О. къ объектамъ моей собственности; я могу пользоваться и распоряжаться ею по своему усмотрѣнію. Но юридическимъ мое О. къ ней станетъ лишь при наличности опредѣленныхъ притязаній къ другимъ членамъ общества, при помощи которыхъ я могу заставить ихъ уважать свое О. къ вещи; сообщеніе же мнѣ этихъ притязаній зависитъ отъ условій, устанавливаемыхъ юридической нормой для присвоенія находки. Юридическое О. къ найденной вещи, такимъ образомъ, есть продуктъ связи, устанавливаемой объективнымъ правомъ, между нашедшимъ лицомъ и другими членами общества, могущими предъявить свои притязанія къ вещи, т. е. О. обладателя не къ объекту обладанія, а къ другимъ членамъ общества по поводу обладанія объектомъ. Въ тѣхъ О., гдѣ объектомъ права является лицо (обыкновенно говорятъ: «воля лица» или его «дѣйствія», — но и та, и другія неотдѣлимы отъ лица), фактическое воздѣйствіе управомоченнаго на объектъ обладанія въ современномъ правѣ совсѣмъ невозможно: правомочіе кредитора по О. къ должнику выражается только въ *притязаніи* на принужденіе должника со стороны публичной власти къ соотвѣтствующему образу дѣйствій по О. къ кредитору. Субъективное право здѣсь сливается съ притязаніемъ. *Противъ* указываемаго опредѣленія юридическаго О. возражаютъ, что принятіе его поведетъ къ опредѣленію права только съ формальной стороны, такъ какъ всѣ права сводятся къ правомочію на обращеніе къ государственной или общественной власти, и индивидуализація отдѣльныхъ видовъ юридическихъ О. становится невозможной, чѣмъ устраняется и практическое значеніе самаго понятія юридическаго О. въ системѣ права. Цѣль введенія этого понятія стоитъ въ связи съ задачами такъ называемаго догматическаго изученія права. Задача юриста, изучающаго право съ цѣлью его практическаго примѣненія, заключается въ томъ, чтобы точно опредѣлить составъ правъ и обязанностей, вытекающихъ изъ юридическихъ нормъ для членовъ гражданскаго общества, на случай спора между ними объ этихъ правахъ и обязанностяхъ. Для достиженія этой цѣли юристы и разлагаютъ нормы на О., соотвѣтствующія составу каждой, и изучаютъ послѣднія въ опредѣленной системѣ (см. Институтъ, XIII, 236). *Догматическая система изученія права есть система изученія юридическихъ нормъ* (объективнаго права) *въ видѣ юридическихъ О.* (субъективнаго права). Юристъ, рѣшая юридическій споръ, ищетъ въ системѣ указаній на составъ юридическаго О., соотвѣтствующій данному бытовому О. Если бы система содержала указанія лишь на юридическія О. въ смыслѣ притязаній, безъ указанія бытоваго содержанія ихъ (субъективныхъ правъ въ смыслѣ приведеннаго въ началѣ статьи опредѣленія), то такихъ указаній онъ не получилъ бы; изучая же ихъ, какъ О. сосуществованія, онъ находитъ то, что ему нужно. Римскіе юристы съ этой цѣлью изучали систему даже не индивидуализированныхъ юридическихъ О., *а систему индивидуализированныхъ исковъ*. Субъективныя права и юридическія О. отходили у нихъ на задній планъ, но этотъ пріемъ, пригодный въ практическомъ О., слишкомъ затруднялъ изученіе деталями, не давая *общаго*

понятія о бытовыхъ явленіяхъ, служащихъ основаніемъ правъ и исковъ. Современный пріемъ изученія юридическихъ и бытовыхъ О., какъ явленій сосуществующихъ, имѣетъ, поэтому, безспорныя преимущества.

Литература. Коркуновъ, «Лекціи по общей теоріи права» (§ 27—29, СПб., 1897); Муромцевъ, «Опредѣленіе и основное раздѣленіе права» (§§ 17—34, М., 1879); Гриммъ, «Юридическое О. о субъективное право» («Журн. Мин. Юст.», 1897, № 4 и 5); Neuner, «Wesen und Arten der Privatrechtsverhältnisse» (1886); Regelsberger, «Pandecten» (§ 13, Лпц., 1893).

В. Н.

Ото (Валентинъ Otho) — германскій математикъ. Род. около 1550, ум. послѣ 1596 г. Въ 1575 г. сдѣлался помощникомъ Ретикуса въ давно уже имъ предпринятомъ трудномъ дѣлѣ составленія таблицъ синусовъ, тангенсовъ и секансовъ при разности между углами въ 10″ и при радіусѣ, равномъ 10000000000. По смерти Ретикуса О. продолжалъ эту работу. Первыя издержки по печатанію оплачивались другомъ покойнаго Ретикуса, важнымъ сановникомъ Іоанномъ Руберомъ, пока О. не былъ приглашенъ на каѳедру математики въ виттенбергскомъ унив. и не нашелъ вмѣстѣ съ тѣмъ, сперва въ курфюрстѣ Августѣ Саксонскомъ, а потомъ въ курфюрстѣ Фридрихѣ IV Пфальцскомъ, лицъ, взявшихъ на себя дальнѣйшіе расходы по изданію. Книга вышла въ свѣтъ въ 1596 г. въ Нейштадтѣ, подъ именемъ «Opus Palatinum de Triangulis», и содержала въ себѣ, кромѣ таблицъ и ученія объ ихъ вычисленіи, полное изложеніе плоской и сферической тригонометріи. Особеннаго вниманія въ этой второй части книги заслуживаетъ разборъ случаевъ двузначности.

В. В. Б.

Отолиты или *слуховые камешки* — см. Слухъ (органы слуха).

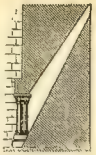
Отомаки или *Отомако* — дикое индѣйское племя въ Южной Америкѣ, въ нынѣшней Венесуэлѣ, въ области истоковъ Апура. По Гумбольдту, они родственны по языку племени омагуа (см.).

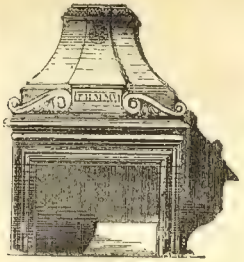
Отонъ (Marcus Salvius Otho) — римскій императоръ съ 30 января по 17 апрѣля 69 г. Его дѣдъ былъ преторомъ, отецъ—консуломъ. Въ молодости О. велъ разгульную жизнь. Посредствомъ связи съ вліятельной вольноотпущенницей онъ проникъ ко двору Нерона, женился на его фаворткѣ Поппеѣ и сдѣлался соучастникомъ всѣхъ его оргій и преступленій. По желанію Поппеи, Неронъ назначилъ О. правителемъ Лузитаніи, гдѣ онъ оставался 10 лѣтъ и заслужилъ безкорыстіемъ любовь мѣстнаго населенія. Когда Гальба поднялъ возстаніе, О. немедленно примкнулъ къ нему, въ надеждѣ получить власть послѣ бездѣтнаго старика; но Гальба усыновилъ Пизона—и О. возмутилъ преторьянцевъ, которые убили императора и его наслѣдника и провозгласили императоромъ О. Привлекши къ себѣ подарками и обѣщаніями преторьянцевъ, онъ пріобрѣлъ большую популярность во всей арміи запрещеніемъ центуріонамъ брать съ солдатъ плату за отпуски. Онъ относился съ уваженіемъ къ сенату, защищалъ его членовъ отъ солдатъ, вернулъ изъ ссылки осужденныхъ при Клавдіи и Неронѣ, нѣкоторымъ изъ нихъ возвратилъ конфискованное имущество и не преслѣдовалъ друзей и родственниковъ своихъ противниковъ. Съ большою заботливостью относился О. и къ провинціямъ: многія изъ нихъ получили новыя привилегіи, въ Испаніи устроены были новыя колоніи, городу Лингону онъ далъ право гражданства. Но одновременно съ О. германскіе легіоны провозгласили императоромъ Вителлія; О. попытался вступить въ переговоры со своимъ противникомъ, такъ какъ ненавидѣлъ междоусобную войну. Переговоры не удались и О., утратившій энергію вслѣдствіе порочной жизни, покончилъ съ собою самоубійствомъ послѣ первой неудачи (при Бедріакѣ), хотя всѣ шансы окончательной побѣды были на его сторонѣ.

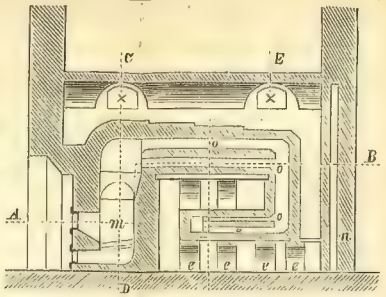
М. К.

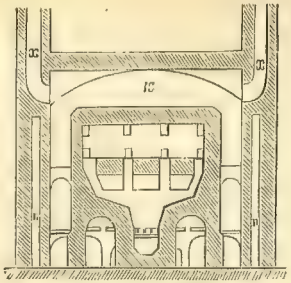
Отопленіе — искусственное нагрѣваніе пространства внутри зданій. Преимущественно О. примѣняется къ зданіямъ, предназначеннымъ для пребыванія людей, но устраивается и въ зданіяхъ иного назначенія, какъ напримѣръ: въ оранжереяхъ, въ помѣщеніяхъ для животныхъ (неоклиматизированныхъ или высокой цѣнности) и въ помѣщеніяхъ для нѣкоторыхъ продуктовъ, обработка и храненіе которыхъ возможны лишь при извѣстной болѣе или менѣе постоянной температурѣ. Основные принципы устройства этого рода О. тѣ же, что для зданій, предназначенныхъ для людей; лишь уровень предъявляемыхъ требованій ниже. Поэтому здѣсь разсматривается первый родъ О. Источникомъ нагрѣванія служитъ теплота, развиваемая горѣніемъ топлива и передаваемая окружающему воздуху: 1) непосредственнымъ лученспусканіемъ топлива во время горѣнія — простѣйшій, но и самый несовершенный способъ (см. ниже, камины); 2) посредствомъ хорошихъ проводниковъ тепла (О. малой теплоемкости) и 3) посредствомъ дурныхъ проводниковъ тепла (О. большой теплоемкости). На этихъ трехъ способахъ дѣйствія теплоты основано устройство различныхъ нагрѣвательныхъ приборовъ. Полный нагрѣвательный приборъ состоитъ: 1) изъ топливника (горнило, топка), т. е. огражденнаго пространства (съ отверстіями въ стѣнкахъ для притока воздуха и выхода дыма), которое служитъ для сжиганія топлива. Описаніе и чертежи топливниковъ см. въ ст. Печи и Топки; 2) изъ дымопровода или трубы (см. тѣ же ст.) и 3) изъ пріемниковъ теплоты, т. е. частей, устраиваемыхъ съ цѣлью задержать на долго теплоту, выдѣляемую горѣніемъ. Но нагрѣвательные приборы могутъ быть и неполные, какъ, напримѣръ, приборы несовершенные, примитивные. Первобытные люди для обогрѣванія себя и для приготовленія пищи пользовались огнемъ, разводя его прямо на землѣ (костеръ); для варки пищи сосудъ съ нею ставился сверхъ огня на камни, которые позднѣе замѣнились таганами. Костры затѣмъ уступаютъ мѣсто: очагамъ, представляющимъ груду камней, на которыхъ сжигается топливо; треножникамъ, поддерживающимъ особые сосуды для топлива, или переноснымъ жаровнямъ для угля. Этимъ послѣднимъ придавалась иногда форма телѣжекъ, въ какомъ видѣ онѣ употре-

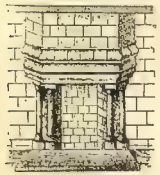
1.



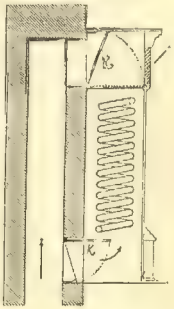

3.

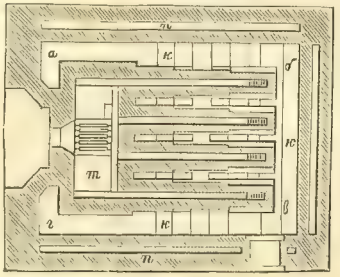

5. (продольный разрѣзъ).

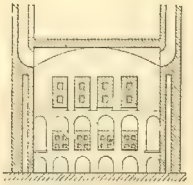

8. (поперечный разрѣзъ).


2.

16.

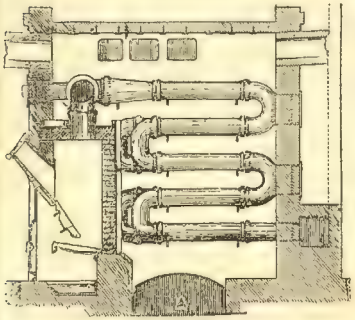

22.

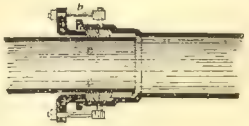

6. (планъ).

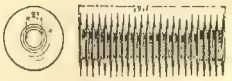

7. (поперечный разрѣзъ).

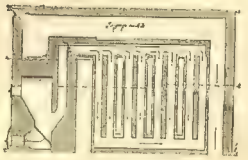
4.

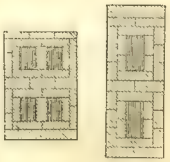
17.

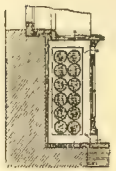

12. (разрѣзъ).

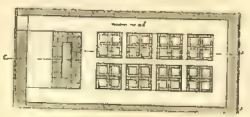

14.

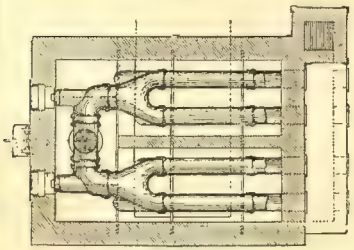

15.

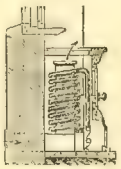

10. (разрѣзъ).

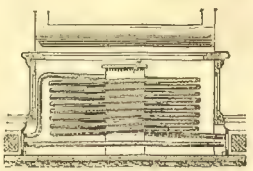

9.


18.

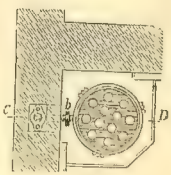

11. (планъ).

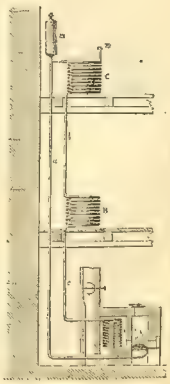

13. (планъ).




23

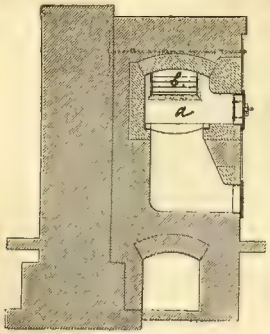
19.


20.

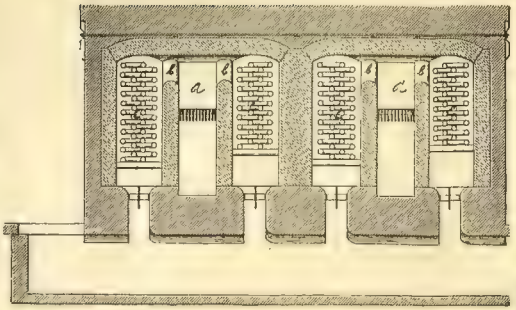

21

Брокгаузъ и Ефронъ, „Энцикл. Слов.“.

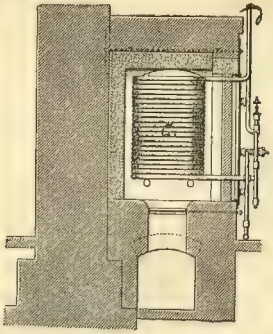
Спб., Тип. Ефрона.

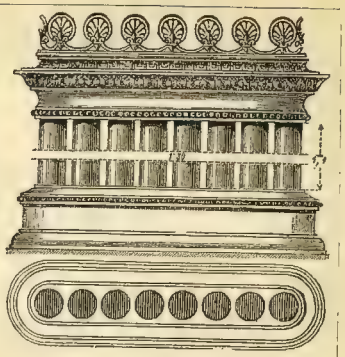


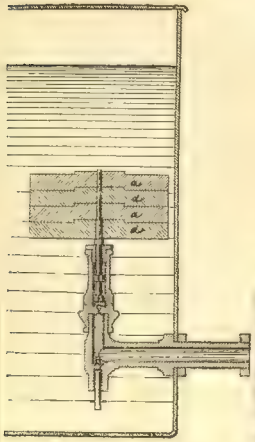
1.

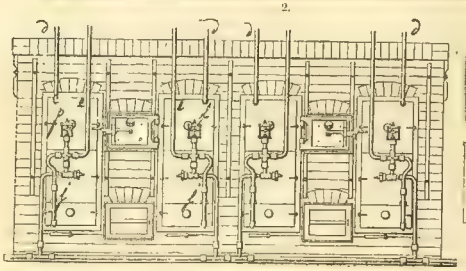


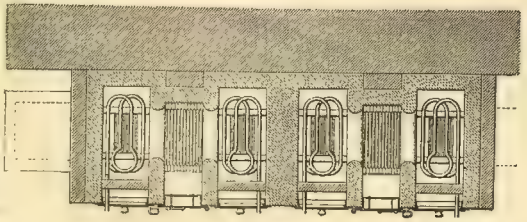
2.

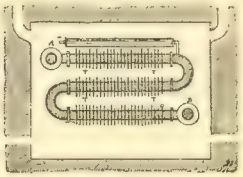

3.

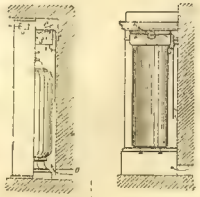

11.

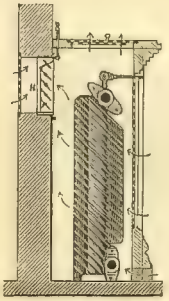

6.

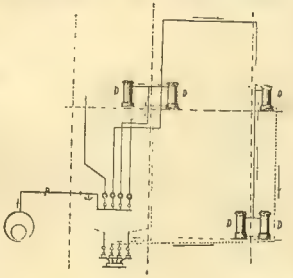

4.

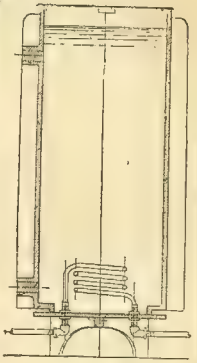

5.

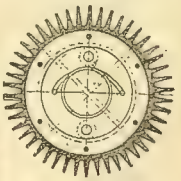

16.

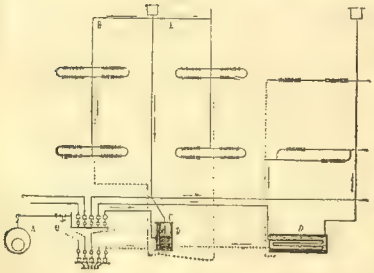

14. 15.


7.


13.



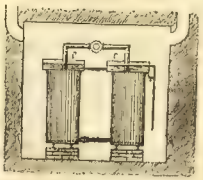

18.


12.

9.

8.

10.

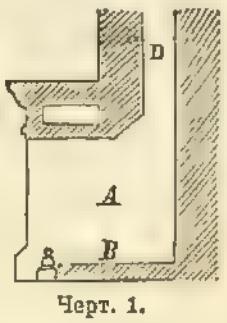

17.

бляются по настоящее время для обогрѣванія жилищъ бѣдняковъ въ Италіи, въ Испаніи и на югѣ Франціи (brasero). Въ древнемъ Римѣ общественныя зданія иногда отапливались слѣдующимъ способомъ: полы перваго этажа дѣлались изъ плитъ, перекрывавшихъ подвальные столбы; между этими столбами циркулировалъ дымъ отъ топокъ, помѣщавшихся внизу или внѣ зданія. Подобное же устройство примѣняется съ давнихъ временъ для нѣкоторыхъ зданій въ сѣверномъ Китаѣ. Всѣ эти и другіе примитивные приборы отличаются отсутствіемъ дымовыхъ трубъ, которыя впервые появляются у римлянъ ко времени Сенеки, но примѣняются крайне рѣдко. Началомъ введенія дымовыхъ трубъ слѣдуетъ считать лишь XII вѣкъ, когда на сѣверо-западѣ Европы появляются камины, на югѣ же Европы еще писатели начала XIV вѣка упоминаютъ о нихъ, какъ о предметахъ роскоши. Въ Россіи первообразъ нагрѣвательнаго прибора—курная печь (безъ трубы). Она служитъ для приготовленія пищи и состоитъ изъ глинянаго горизонтально поставленнаго короба съ однимъ отверстіемъ (очелкомъ) для наполненія топливомъ и для выхода дыма въ избу. Дымъ удаляется въ волоковое окно — отверстіе въ стѣнѣ у потолка. Время введенія въ Россіи первыхъ дымовыхъ трубъ неизвѣстно, но иностранные путешественники начала XVII вѣка упоминаютъ въ своихъ описаніяхъ о нашихъ глиняныхъ и изразчатыхъ печахъ съ трубами (въ домахъ болѣе состоятельныхъ горожанъ). Топка такихъ печей производилась изъ корридора или сѣней.

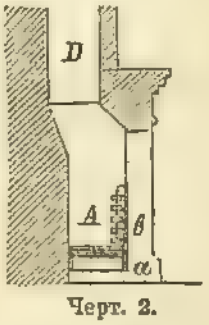
Достоинства каждаго нагрѣвательнаго прибора зависятъ отъ слѣдующихъ существенныхъ условій. A) Приборъ долженъ давать возможно большій коэффиціентъ полезнаго дѣйствія. Такъ называется отношеніе (M) количества (N) тепла, передаваемое приборомъ помѣщенію, къ количеству (No) тепла, развивающемуся при сгораніи въ приборѣ извѣстнаго количества топлива, т. е. $\frac{N}{No}=M$; $No=fP$, гдѣ f — величина теплопроизводительной способности даннаго топлива, а P — вѣсъ топлива, сгорающаго въ приборѣ въ единицу времени (сутки, часъ). На практикѣ никогда не утилизируется все тепло, отдѣляемое топливомъ. Такимъ образомъ, M есть всегда дробь, колеблющаяся для разныхъ приборовъ отъ 0,05 до 0,85 и въ очень рѣдкихъ случаяхъ достигающая величины 0,90. M опредѣляется наблюденіями надъ существующими приборами. Изъ принятыхъ методовъ наблюденія: 1) методъ химическаго анализа продуктовъ горѣнія (приборъ д'Орса); 2) методъ опредѣленія количества теплоты, уносимой съ дымомъ (способъ Морена) и 3) методъ сопоставленія практическаго расхода топлива съ достигнутыми имъ результатами О. даннаго помѣщенія. B) Теплородъ, развитый топливомъ, долженъ быть переданъ приборомъ окружающему воздуху такъ, 1) чтобы способствовать поддержанію въ помѣщеніи равномѣрной температуры; 2) чтобы не давать воздуху большой разности въ температурахъ на различныхъ высотахъ помѣщенія и 3) чтобы поверхности соприкосновенія прибора съ воздухомъ помѣщеній не нагрѣвались выше 120° Ц., во избѣжаніе разложенія органическихъ частицъ, примѣшанныхъ къ воздуху. C) Устройство прибора должно обезпечивать: 1) простой, по возможности, уходъ за нимъ; 2) удобство очистки отъ пыли всѣхъ поверхностей соприкосновенія прибора съ нагрѣваемымъ воздухомъ и 3) возможную простоту и дешевизну ремонта прибора. D) Продукты горѣнія не должны попадать въ воздухъ отапливаемыхъ помѣщеній и должны быть удаляемы удобно въ смыслѣ возможности прочистки путей ихъ движенія. E) Должна быть устранена опасность пожара вслѣдствіе топки прибора и F) приборъ не долженъ издавать шума во время своего дѣйствія. Разнообразіе въ деталяхъ конструкціи существующихъ нагрѣвательныхъ приборовъ, зависящее отъ стремленія техники удовлетворить совокупности вышеупомянутыхъ условій, увеличивается еще необходимостью принимать въ разсчетъ различнаго рода топливо и особыя потребности обитателей нагрѣваемыхъ зданій. Нагрѣвательные приборы бываютъ: мѣстные и центральные. Кромѣ всѣхъ другихъ различій, существующихъ между мѣстными и центральными приборами, первые отличаются отъ вторыхъ тѣмъ, что обезпечиваютъ помѣщенію естественную вентиляцію своими дымовыми трубами, тогда какъ приборы центральные безъ особыхъ устройствъ и приспособленій этой вентиляціи обезпечить не могутъ, и потому, при устройствѣ своемъ, требуютъ неизбѣжныхъ расходовъ на вентиляцію искусственную, а также и на аппараты для увлаженія воздуха. Къ мѣстнымъ приборамъ относятся:

I. Всѣ *приборы для приготовленія пищи* (см. Очаги) и для другихъ цѣлей, располагаемые внутри зданій и одновременно дѣйствующіе какъ нагрѣватели помѣщеній.

II. *Камины.* Такъ называются приборы, дѣйствующіе исключительно непосредственнымъ лученспусканіемъ пламени, т. е. топливникъ ихъ остается всегда открытымъ со стороны отапливаемаго помѣщенія. На черт. 1 и 2 представлены въ разрѣзахъ два простѣйшихъ



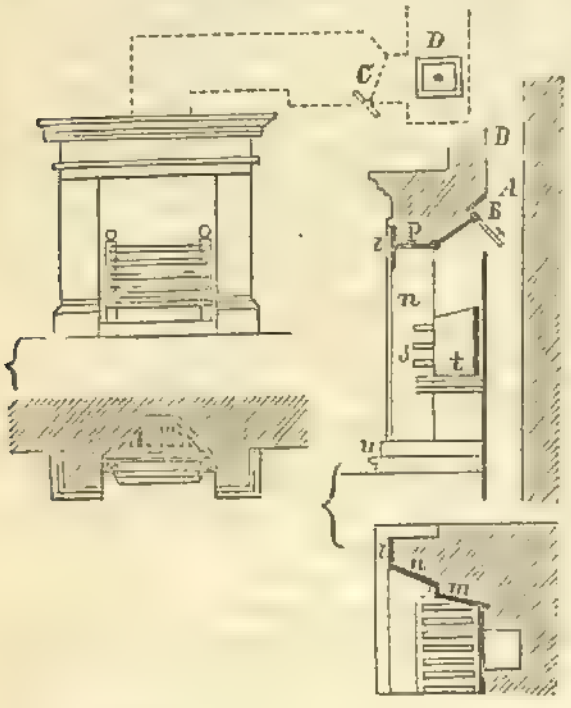
Черт. 1.



Черт. 2.

вида камина. Здѣсь A—топливникъ, B—часть его, на которую кладется топливо, называемая «подъ»; D—дымовая труба. Для избѣжанія неравномѣрнаго притока воздуха къ топливу, дѣлаютъ подъ рѣшетчатымъ, въ видѣ отлитой цѣльной чугунной рѣшетки; ее кладутъ на таганчики (a, черт. 2), къ которымъ спереди прикрѣплена барьерная рѣшетка (b), предупреждающая выпаденіе топлива на полъ. Эти части, отлитыя вмѣстѣ, вставляются въ камин-

ную топку (нишу), боковыя стѣнки которой, для увеличенія отраженія теплоты, составляютъ съ заднею стѣнкою углы въ 60° и 45°. Топка такого камина облицовывается огнеупорнымъ кирпичемъ, но, по эстетическимъ соображеніямъ, въ чистыхъ комнатахъ предпочтительнѣе устраивать камины съ чугунною внутреннею обдѣлкою (черт. 3). Призматическую часть этой обдѣлки (*m*) отливаютъ изъ одной штуки; части (*n*, *n*) дѣлаются изъ желѣза и перекрываются сверху плитою *p*. Спереди отверстія придѣлывается желѣзный



Черт. 4. Черт. 3.

наличникъ (*r*), болѣе или менѣе украшенный. Барьерная (*s*) и топочная (*t*) рѣшетки прикрѣпляются (болтами) къ металлической обдѣлкѣ; внизу устанавливается выдвижной ящикъ для золы (*u*), а наверху въ отверстіи (*A*), сообщающимся съ дымоходомъ, ставится баранъ *B* (см. Печные приборы). Если же дѣлается колѣно (черт. 4), то баранъ ставится въ мѣстѣ *C*, а въ *D* дѣлаютъ прочистныя дверцы. Каминъ XII стол., остатки котораго найдены въ замкѣ Conisborough (Англія), представленъ на т. I, ф. 1. Начиная съ XIV ст., каминамъ стали придавать массивныя формы. Примѣры такихъ каминовъ показаны въ фиг. 2, 3, 4, т. I. До XVII в. въ многоэтажныхъ зданіяхъ камины часто ставились одинъ надъ другимъ, и дымъ выводился въ общую трубу. Съ половины XVII вѣка въ Англіи начинаютъ примѣняться два важныхъ усовершенствованія камина: рѣшетчатый подъ (для каменнаго угля) и наклонныя боковыя стѣнки топливника. Дальнѣйшія усовершенствованія камина всѣ клонятся преимущественно къ тому, чтобы воспользоваться частью теплоты дыма: 1) въ дымоходъ ставятъ металлическую трубу; въ нее поступаетъ наружный воздухъ, и, нагрѣвшись отъ дыма, выходитъ черезъ отверстія вверху трубы въ комнату (каминъ Пекле), или отводятъ дымъ до извѣстной высоты металлическою трубкою, въ пространство около которой впускаютъ наружный воздухъ, выводимый затѣмъ въ комнату (камины Дугласъ-Кальтона и Бельмаса); 2) боковыя стѣнки каминовъ утолщаютъ и дѣлаютъ въ нихъ дымообороты, нагрѣвающіе воздухъ въ окружающихъ эти обороты воздушныхъ каналахъ. Такое устройство приводитъ, мало-помалу, къ конструкціи такъ называемыхъ камино-печей. Изъ нихъ укажемъ на камино-печь архитектора Свіязева. Коэффиціентъ полезнаго дѣйствія каминовъ, нагрѣвающихъ только лученспусканіемъ горящаго топлива и нагрѣтыхъ поверхностей стѣнокъ, простирается только отъ 5% до 15%. Затѣмъ, какими-бы дымоходами и оборотами ни былъ снабженъ каминъ, нельзя достигнуть полезнаго дѣйствія болѣе 25%. Площадь поперечнаго сѣченія оборотовъ и дымоходовъ каминовъ находится въ зависимости отъ высоты трубы, считая отъ камина до верха трубы на крышѣ. При высотѣ до 4 саж. она должна быть для оборотовъ не менѣе 40 кв. врш., а для дымового канала не менѣе 30 кв. врш. При высотѣ отъ 4 до 6 саж. первая—не менѣе 27 кв. врш., вторая—не менѣе 20 кв. врш. Для высотъ отъ 7 до 11 саж. первая—не менѣе 20, вторая—не менѣе 18. Если отверстіе каминной топки слишкомъ велико, то каминъ дымитъ. Это можно устранить, закрывъ часть отверстія частой металлической сѣткой. Во время топки камины энергично вентилируютъ комнаты, но вызываютъ при очень большой тягѣ усиленный токъ воздуха отъ оконъ и привлекаютъ въ комнаты испорченный воздухъ сосѣднихъ помѣщеній, напр. кухонь. Поэтому, и какъ вентиляціонные приборы, камины оставляютъ желать многаго.

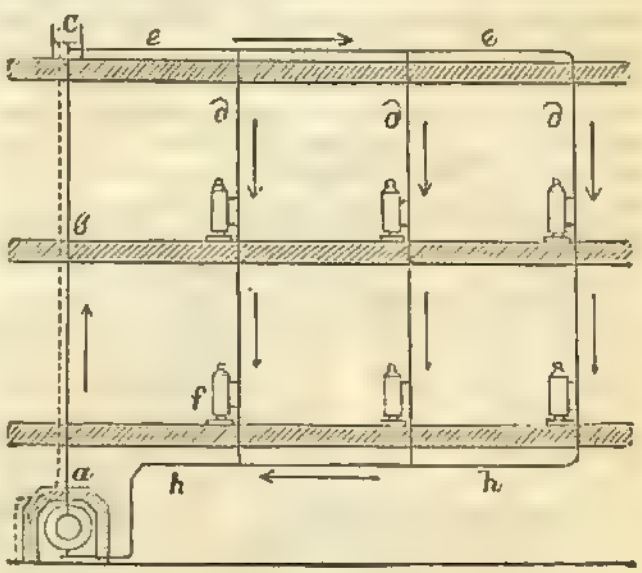
III. *Печи и комнатные калориферы* — см. Печи.

Къ центральнымъ системамъ принадлежатъ:

IV. *Система пневматическаго (воздушнаго) О.* (см. Калориферы). Впервые примѣнена въ 1792 г. при постройкѣ госпиталя въ Дерби (духовыя печи). Объ этихъ печахъ упоминаетъ Львовъ въ изданной имъ въ 1799 г. «Русской Пиростатикѣ». Печи эти были извѣстны подъ именемъ коробовыхъ, помѣщались въ подвалахъ и состояли изъ большихъ желѣзныхъ кожуховъ, въ которыхъ складывались топливники изъ кирпича. Дымъ или прямо направлялся въ трубу или передъ тѣмъ циркулировалъ по горизонтальнымъ металлическимъ трубамъ. Въ пространство, окружающее приборъ, входилъ воздухъ подвала и, нагрѣвшись, направлялся особыми каналами во внутренность комнатъ. Съ 1836 г., благодаря Аммосову, значительно подвинувшему совершенствованіе приборовъ воздушнаго О. своими калориферами, этотъ родъ О. начинаетъ быстро распространяться въ Россіи и затѣмъ, трудами главнымъ образомъ русскихъ инженеровъ, достигаетъ къ нашему времени значительнаго развитія. Въ дополненіе къ статьѣ Калориферы приводятся чертежи. Фиг. 5, 6, 7, 8, 9, т. I представляютъ устройство кирпичнаго (большой теплоемкости) калорифера съ горизонтальными дымооборотами системы инженера Войницкаго; *абвг*—калориферъ; *к*—камера; *о*, *о*—дымообороты; *т*—топливникъ; *п*, *п*—воздушныя прослойки въ стѣнахъ камеры; *х*, *х*—жаровые каналы;

e — ряды арокъ, перекрываемыхъ лещадными плитами, на которыхъ основаны дымообороты. Ф. 9, т. I представляетъ кладку дымооборотовъ. Ф. 10 и 11, т. I изображаютъ кирпичный калориферъ съ вертикальными дымооборотами системы проф. Лукашевича, а въ ф. 12 и 13, т. I данъ типъ калорифера малой теплоемкости съ горизонтальными трубами системы Грувеля. Коэффиціентъ полезнаго дѣйствія раціонально устроеннаго калорифера 70%—80%. По простотѣ конструкціи, сравнительной дешевизнѣ, удобству ремонта и несложности ухода за ними, калориферы, особенно большой теплоемкости, представляютъ приборы весьма совершенные, но эти достоинства въ значительной мѣрѣ парализуются слѣдующими крупными недостатками всѣхъ вообще калориферовъ: 1) они не даютъ равномѣрнаго распредѣленія тепла по горизонтальному и вертикальному направленію помѣщенія ими отапливаемаго; 2) централизація ихъ крайне ограничена тѣмъ, что они могутъ доставлять горячій воздухъ лишь на длину радіуса въ 3 сажени, по горизонтальному направленію отъ мѣста ихъ расположенія, и лишь иногда для 3-го и верхнихъ этажей радіусъ этотъ можетъ быть доведенъ до 6 саженей. Вслѣдствіе этого въ большихъ зданіяхъ приходится ставить значительное число калориферовъ, что уменьшаетъ удобство системы въ смыслѣ ухода за нею, и дѣлаетъ зданіе менѣе безопаснымъ въ пожарномъ отношеніи. Другіе важнѣйшіе недостатки пневматическаго О. указаны въ статьѣ Калориферы. Неупомянутые болѣе мелкіе недостатки устранимы при раціональномъ устройствѣ системы, но устраненіе ихъ значительно увеличиваетъ первоначальную стоимость устройства. Численныя данныя, относящіяся къ калориферамъ, см. ниже.

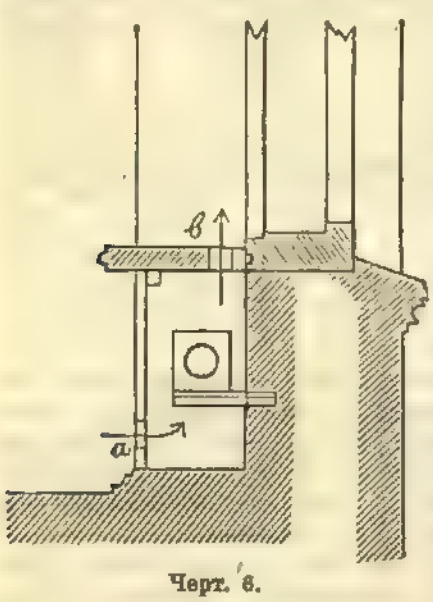
V. *Система водянаго О.* Эта система доставляетъ зданію необходимую теплоту помощью циркуляціи горячей воды по трубамъ. Она примѣнена впервые въ Англіи въ 1675 г. инженеромъ Евелиномъ для О. оранжерей и въ 1716 г. для той же цѣли Мартиномъ Тривальдомъ. Но согрѣваніе помѣщеній помощью горячей воды, движущейся по трубамъ, было извѣстно еще въ древности, что видно изъ сказаній Геродота, Плинія, Сенеки и др. Римскія термы нагрѣвались теченіемъ горячей воды по сверткамъ мѣдныхъ трубъ. Къ жилымъ помѣщеніямъ водяное О. начинаетъ примѣняться съ 30 годовъ текущаго столѣтія и съ этого времени, постепенно совершенствуясь, достигаетъ къ нашимъ днямъ значительнаго распространенія. Сообразно степени нагрѣва воды, водяное О. носитъ названія: 1) низкаго давленія (вода нагрѣвается отъ 80°—100° Ц.); 2) высокаго давленія (вода нагрѣвается отъ 360°—360° Ц.) и 3) средняго давленія (температура воды отъ 165°—170° Ц.). *Система водянаго О. низкаго давленія*, какъ она примѣняется въ наше время, состоитъ: 1) изъ водогрѣйнаго котла, располагаемаго, по возможности, центрально въ подвальномъ или первомъ этажѣ зданія; 2) изъ разнаго рода нагрѣвательныхъ мѣстныхъ приборовъ, при посредствѣ которыхъ циркулирующая вода отапливаетъ зданіе; 3) изъ распредѣлительныхъ трубъ, доставляющихъ горячую воду отъ котла къ нагрѣвательнымъ приборамъ (въ нѣкоторыхъ случаяхъ эти трубы замѣняютъ вполнѣ или отчасти нагрѣвательные приборы) и изъ отводныхъ трубъ, отводящихъ охлажденную воду обратно къ котлу. Тѣ и другія носятъ общее названіе циркуляціонныхъ трубъ. 4) Изъ бака или такъ называемаго расширительнаго сосуда, расположеннаго въ самой высшей точкѣ системы, въ которомъ долженъ вмѣщаться весь избытокъ, расширеннаго нагрѣваніемъ, объема воды. Этотъ же сосудъ, въ большинствѣ случаевъ, приспособляется для пополненія убыли воды въ системѣ, происходящей отъ испаренія и утечекъ въ стыкахъ трубъ (при несовершенномъ устройствѣ) и 5) изъ вспомогательныхъ частей. Водогрѣйные котлы, наиболѣе удобные для системы водянаго О. низкаго давленія (въ нашемъ климатѣ) — горизонтальные цилиндрическіе, большаго объема, обдѣланные кирпичными стѣнками, не тоньше 2 кирпичей, и съ кирпичными топливниками. Такое устройство обезпечиваетъ за системою большую теплоемкость, что для нашего климата всегда крайне желательно. Описаніе устройства и чертежи котловъ см. въ статьѣ Паровые котлы. Циркуляціонныя трубы слѣдуетъ располагать въ зданіяхъ (предпочтительно передъ другими способами), такъ, какъ показано на черт. 5. Одною подъемною трубою



Черт. 5.

«*b*», идущею отъ котла «*a*» къ расширителю «*c*» ведутъ воду на чердакъ и оттуда (изъ трубы «*e*») спускаютъ разводящія вертикальныя трубы, (*d*, *d*, *d*), отдѣляя отъ нихъ горизонтальные отростки къ нагрѣвательнымъ приборамъ (*f*, *f*) и соединяя ихъ съ горизонтальною трубою, идущею по подвалу (*h*) обратно къ котлу. Трубы дѣлаются чугунныя или желѣзныя. Первыя соединяются между собой посредствомъ раструбовъ или, что лучше, фланцевъ (см. Трубы). Вторыя соединяются посредствомъ муфтъ съ нарѣзками. Горизонтальныя трубы слѣдуетъ укладывать съ подъемомъ отъ $^1/_{100}$ до $^1/_{200}$ въ сторону расширительнаго сосуда. Съ цѣлью дать трубамъ возможность при нагрѣвѣ ихъ свободно измѣнять длину, лучше, укрѣпляя ихъ къ стѣнамъ, положить ихъ на

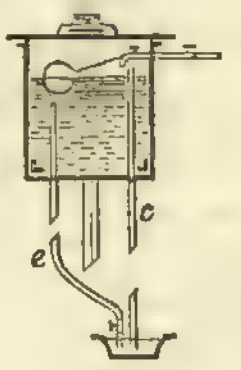
ролики, надѣваемые на штыри, вбитые въ стѣну. Съ этой же цѣлью вводятъ въ сѣть трубъ приборы, называемые компенсаторами (фиг. 14, т. I), которые вмѣстѣ съ тѣмъ служатъ для облегченія передвиженія отдѣльныхъ звеньевъ трубъ, что дѣлается для достиженія большей непроницаемости стыковъ. Простѣйшій нагрѣвательный приборъ водянаго О. есть такъ назыв. батарея съ приливными ребрами. Она можетъ быть поставлена горизонтально (фиг. 15, т. I) или вертикально (фиг. 16, т. I), но приливныя ребра не должны быть горизонтальными. Цѣль приливныхъ реберъ—усиленіе передачи теплоты увеличеніемъ поверхности соприкосновенія съ воздухомъ. Ребра должны быть расположены не ближе 1 дм. одно отъ другого. Батареи не должно располагать по оси циркуляціонной трубы, а слѣдуетъ выносить въ сторону отъ нея (черт. 8, 9, 10, 11), чтобы, не нарушая движенія воды въ трубѣ, можно было регулировать или прекращать притокъ ея въ батарею. При горизонтальныхъ трубахъ батареи слѣдуетъ выносить надъ трубою. Иногда прокладываютъ двѣ горизонтальныя трубы, и батарея помѣщается между ними (черт. 8); отростокъ, соединяющій батарею съ нижнею трубою, снабжается краномъ (*r*). Горизонтальныя батареи дѣлаются и при вертикальныхъ циркуляціонныхъ трубахъ. Въ этомъ случаѣ обыкновенно устраиваются двойныя батареи. Батареи выдѣлываются иногда изъ отдѣльныхъ элементовъ, могущихъ свинчиваться въ желаемомъ числѣ. Чаще всего батареи располагаются подъ подоконниками, но могутъ быть располагаемы и въ другихъ мѣстахъ, у наружныхъ и внутреннихъ стѣнъ; первое (т. е. у наружныхъ стѣнъ) — предпочтительнѣе, такъ какъ устраняетъ теченіе отъ наружныхъ стѣнъ холоднаго воздуха, но имѣетъ и свои недостатки (пятна на стѣнахъ). Въ случаѣ расположенія подъ окнами, идущій отъ батарей токъ теплаго воздуха, поднимающійся на нѣкоторомъ разстояніи отъ стеколъ, не можетъ уничтожить спускающагося около стеколъ холоднаго тока. Поэтому человѣкъ, стоящій у окна, чувствуетъ оба тока, что крайне непріятно.



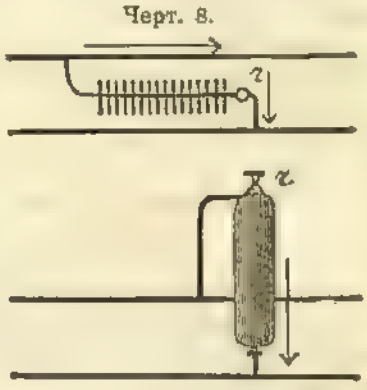
Черт. 6.

Для устраненія этого примѣняется слѣдующее (черт. 6). Батарейную нишу закрываютъ съемнымъ щитомъ съ отверстіями (*a*) для притока воздуха, который, нагрѣваясь о батарею, вытекаетъ черезъ такіе же прорѣзы (*b*) въ подоконникѣ и, поднимаясь возлѣ самыхъ стеколъ, не допускаетъ нисходящаго холоднаго тока. При стеклянныхъ потолкахъ и высокихъ (напр. въ два свѣта) залахъ, во избѣжаніе холодныхъ нисходящихъ токовъ воздуха, слѣдуетъ располагать батареи не только внизу, но и у верхнихъ сильно охлаждающихся поверхностей. Кромѣ реберныхъ батарей употребляютъ и реберныя водяныя печи (фиг. 17, т. I). Затруднительность очистки отъ пыли реберныхъ поверхностей заставляетъ отдать предпочтеніе нагрѣвательнымъ водянымъ приборамъ съ гладкими поверхностями, хотя они и должны занимать больше мѣста. Фиг. 18, т. I даетъ типъ гладкотрубчатой батареи, а фиг. 19 и 20 представляютъ типы водяныхъ печей съ гладкими поверхностями. Расширительный сосудъ (черт. 7)

Черт. 8.



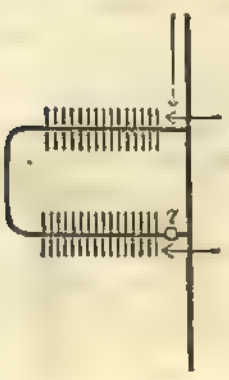
Черт. 7.



Черт. 9.

дѣлается изъ котельнаго желѣза и соединяется трубкою съ подъемною трубою и другою трубкою (съ шаровымъ самодѣйствующимъ краномъ) съ водопроводомъ зданія. Предпочтительнѣе цилиндрическая форма. Сосудъ снабжается воздушною (*c*) и сигнальною (*e*) трубками; обѣ идутъ внизъ въ котельную, причемъ (*e*) имѣетъ кранъ внизу надъ раковиною. Отсутствіе воды въ сигнальной трубкѣ указываетъ на неисправности въ системѣ. Выходъ пара изъ воздушной трубки (на ней крана не дѣлается, такъ какъ она служитъ для выхода изъ системы воздуха) предваряетъ истопника о томъ, что температура воды въ котлѣ доведена до кипѣнія, и онъ прекращаетъ или ослабляетъ топку. Имѣются, впрочемъ, приборы автоматически уменьшающіе топку, какъ только вода нагрѣта ею свыше нормы (т. е. до кипѣнія). Вспомогательными частями системы служатъ 1) разнаго рода краны: для уменьшенія циркуляціи въ цѣлой вѣтви трубъ или для полнаго ея изолированія; для регулированія дѣйствія мѣстныхъ нагрѣвателей; для спуска воды изъ закрытой вѣтви во время починокъ и, наконецъ, для выпуска воздуха изъ системы; 2) воздушныя трубки, которыя ставятся къ трубамъ тамъ, гдѣ въ нихъ предвидится скопленіе воздуха. Эти трубки соединяются и выводятся въ одну или около котла, гдѣ, въ такомъ случаѣ, имѣется воздушный кранъ, или въ расширительный сосудъ, что лучше. Онѣ же служатъ для удаленія воздуха изъ системы при наполненіи ея водою. Діаметръ ихъ отъ $^3/_4$ до 1 дм. Одиночныхъ воздушныхъ трубокъ съ воздушными кранами для каждой дѣлать не слѣдуетъ. Для того, чтобы съ успѣхомъ регулировать температуру каждаго отдѣльнаго помѣщенія, независимо отъ сосѣднихъ, соединеніе нагрѣвательныхъ приборовъ съ системою трубъ должно быть произведено такъ, какъ показано на черт. 8, 9,

10 и 11. Здѣсь для регулированія быстроты циркуляціи воды, а слѣдовательно, и нагрѣванія, служатъ краны (*r*, *r*, *r*); при закрываніи такого крана измѣняется степень нагрѣва лишь относящейся къ нему батареи, вода же въ трубахъ двигается дальше вполнѣ безпрепятственно. Система водянаго О. низкаго давленія даетъ отъ 70% до 80% полезнаго дѣйствія. Будучи правильно проектирована и тщательно устроена, она обладаетъ большими достоинствами, а именно: 1) равномѣрностью



Черт. 11.

Черт. 10.

температуры, доставляемой помѣщеніемъ; 2) простотой регулированія температуры въ каждомъ отдѣльномъ помѣщеніи; 3) малымъ нагрѣвомъ трубъ и приборовъ, что важно въ гигіеническомъ отношеніи; 4) равномѣрнымъ распредѣленіемъ тепла какъ въ горизонтальной, такъ и въ вертикальной плоскости; 5) безопасностью въ пожарномъ отношеніи. Все это дѣлаетъ систему весьма удобною къ примѣненію въ зданіяхъ, предназначенныхъ для постояннаго пребыванія людей, на какія бы мелкія помѣщенія эти зданія ни дѣлились. Сверхъ вышеизложеннаго, система водянаго О. низкаго давленія превосходитъ систему пневматическую удобствомъ эксплуатаціи, такъ какъ можетъ быть болѣе централизована. Но въ этомъ отношеніи она уступаетъ системамъ паровой, паро-водяной и паро-воздушной, такъ какъ для зданій значительныхъ размѣровъ требуетъ установки котловъ въ нѣсколькихъ пунктахъ. Уходъ за системою проще, чѣмъ за системами паровыми, но значитесьно сложнѣе ухода за системою пневматическою. Какъ система, обладающая, сравнительно съ паровыми системами, большею теплоемкостью, система водянаго О. низкаго давленія должна быть предпочтена для странъ съ суровымъ климатомъ. Къ недостаткамъ системы слѣдуетъ отнести: 1) дороговизну первоначальнаго устройства и ремонта; 2) возможность порчи приборовъ и трубъ отъ замерзанія въ нихъ воды, если во время сильныхъ морозовъ отопленіе не производится и вода не выпущена изъ системы; 3) возможность образованія течей въ зданіи отъ разрыва циркуляціонныхъ трубъ и отъ неплотностей въ ихъ стыкахъ. Этотъ послѣдній недостатокъ вполнѣ устранимъ, такъ какъ трубы, послѣ ихъ выдѣлки, испытываются давленіемъ до 12 атмосферъ, а это давленіе можетъ развиться лишь въ зданіяхъ такой значительной высоты, которая мало или почти не примѣняется. Возможность течи въ стыкахъ устраняется раціональнымъ и тщательнымъ устройствомъ соединеній трубъ.

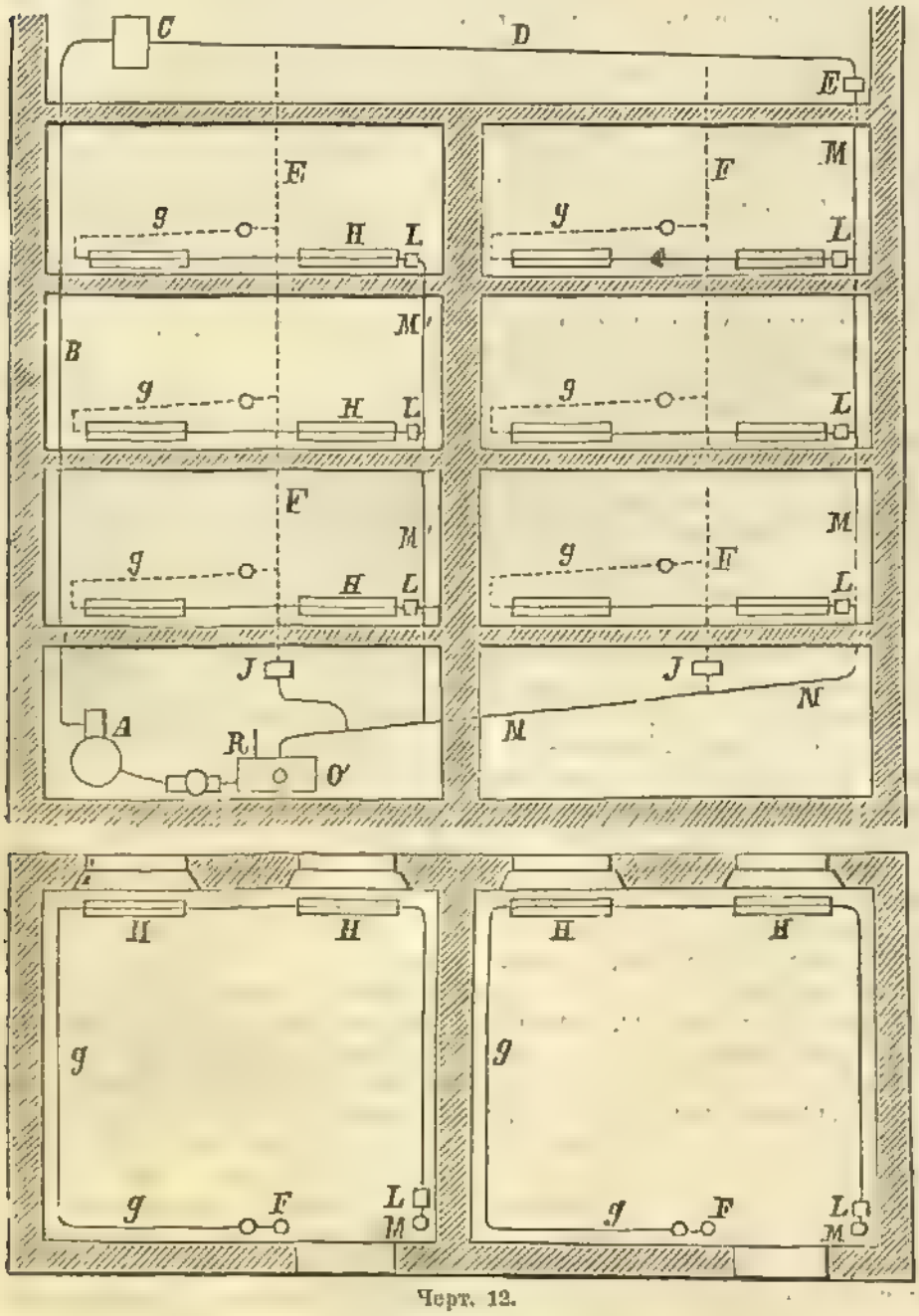
2) *Водяное О. высокаго давленія* впервые примѣнено англ. инженеромъ Перкинсомъ въ 1830 г. Фиг. 21 т. I, изображаетъ расположеніе системы. Она состоитъ изъ замкнутой сѣти трубъ, распредѣленныхъ по зданію и мѣстами свернутыхъ спиралями (*A*, *B*, *C*). Одна изъ этихъ спиралей (*A*) находится въ пламени топливника; *m*—небольшой резервуаръ для расширенія воды; *n*—труба съ краномъ для удаленія воздуха при наполненіи системы водою. Сообразно высокой температурѣ воды (до 300° Ц.), давленіе въ трубахъ достигаетъ мѣстами 78 атмосферъ и опасность взрыва весьма велика. Сверхъ того, деревянныя части зданія, расположенныя вблизи трубъ, подвергаются опасности загорѣться. Въ виду этихъ недостатковъ система водянаго О. высокаго давленія почти не примѣняется.

3) *Водяное О. средняго давленія* начинаетъ примѣняться въ Германіи, Австріи и въ Швейцаріи съ 70-хъ гг. нашего столѣтія. Оно представляетъ нѣсколько измѣненный видъ водянаго О. высокаго давленія. Заключая въ себѣ малый объемъ воды, система эта отличается малой теплоемкостью, а потому въ Россіи, гдѣ, по климатическимъ условіямъ, необходимы системы большой емкости, примѣняется весьма рѣдко. Но въ странахъ съ менѣе рѣзкимъ и суровымъ климатомъ, благодаря быстротѣ, съ какою она нагрѣваетъ помѣщенія, система водянаго О. средняго давленія получила большое распространеніе. Вода системы не нагрѣвается выше 170° Ц., а, слѣдовательно, давленіе въ трубахъ не превышаетъ 8 атмосферъ. Единица площади нагрѣвательныхъ поверхностей этой системы выдѣляетъ теплоты болѣе, чѣмъ при системѣ О. низкаго давленія, а потому стоимость устройства ея меньше, чѣмъ для послѣдней. Фигуры 1, 2, 3, 4, 5 т. II показываютъ примѣръ устройства водогрѣйнаго аппарата (инженера Гуга). Здѣсь *aa*—топки. Дымъ отъ нихъ направляется въ боковыя отверстія (*b*, *b*) и, циркулируя около изогнутыхъ спиралями трубъ (*c*, *c*), собирается вертикальными опускными колодцами въ горизонтальный коллекторъ, отводящій его въ дымовую трубу. Отъ каждаго свертка трубъ (*c*) отдѣляется вверхъ подъемная труба (*d*, *d*); *e*, *e*—нисходящія трубы, снабженныя особыми кранами (*ff*), посредствомъ которыхъ нисходящая вода можетъ быть направлена или въ спираль (отростки *j*, *j*), или къ трубѣ, ведущей къ насосу, или, наконецъ, къ отростку для выпуска воды изъ системы. Главнѣйшимъ условіемъ успѣха при устройствѣ системы водянаго О. средняго давленія является полное удаленіе воздуха изъ трубъ и приборовъ. Для достиженія этого, наполненіе системы водою производится сильнымъ насосомъ, при помощи котораго воду перегоняютъ черезъ трубы нѣсколько разъ. Съ удаленіемъ воздуха образованіе пара въ трубахъ устраняется, и вмѣстѣ съ тѣмъ дѣлается ненужнымъ уклонъ горизонтальныхъ трубъ, затрудняющій распредѣленіе ихъ по помѣщеніямъ. Чтобы нагнетаемая вода не притекала въ систему сразу съ нѣсколькихъ сторонъ и не поглощала-бы пузырьковъ

воздуха, ее пропускаютъ черезъ выше упомянутые краны *ff*, направляя ее сначала въ обратную трубу; слѣдующимъ поворотомъ крана заканчиваютъ наполненіе системы. Циркуляціонныя трубы дѣлаются желѣзныя тянутыя и испытываются подъ давленіемъ до 100 атмосферъ. Діаметръ ихъ вообще значительно меньше такихъ же трубъ О. низкаго давленія. Соединяются онѣ между собой съ помощью желѣзныхъ муфтъ съ винтовою нарѣзкою въ разныя стороны, что даетъ возможность, навинчивая муфту сразу на оба конца, сближать звенья трубъ; для того же, чтобы стыкъ вышелъ еще болѣе плотнымъ, конецъ одной изъ трубъ заостривается и входитъ въ другую трубу. На концы трубъ навинчиваютъ гайки съ свинцовымъ дномъ. Къ стѣнамъ зданія трубы укрѣпляются подобно трубамъ О. низкаго давленія. Для полученія надлежащей циркуляціи принято не дѣлать общую длину вѣтви, идущей отъ одной топочной спирали болѣе 600 фт. Фиг. 22 и 23 т. I представляютъ типы нагрѣвательныхъ приборовъ, располагаемыхъ подъ окнами. Употребляются и водяныя печи, подобно, какъ при О. низкаго давленія. Въ томъ и въ другомъ видѣ приборовъ спиральное расположеніе трубъ составляетъ характерную особенность. Для регулированія температуры въ помѣщеніяхъ служатъ краны, уменьшающіе притокъ воды къ прибору, но лучше нагрѣвательные приборы снабжать сплошною оболочкою съ душниками и устраивать впускъ наружнаго воздуха (фиг. 22 т. I). Прикрываніемъ и открываніемъ клапановъ (*k*, *k*) можно смѣшивать холодный воздухъ съ нагрѣтымъ. *Расширительный сосудъ* лучше устраивать такъ, какъ указываетъ фиг. 6 т. II. Самъ по себѣ онъ мало разнится отъ такого же сосуда при О. низкаго давленія, но ставится внизу у истопника и отличается устройствомъ соединенія съ системою. Это соединеніе состоитъ изъ трубки, снабженной двумя клапанами, изъ которыхъ верхній открывается внаружу, а нижній внутрь. Верхній нагружается (части *a*, *a*) сообразно допускаемому давленію въ системѣ. Резюмируя достоинства этого рода О. слѣдуетъ сказать, что оно отличается: 1) быстротою нагрѣвательнаго дѣйствія; 2) сравнительною дешевизною; 3) малыми размѣрами трубъ и приборовъ и 4) удобствомъ ихъ укладки въ зданіяхъ, вслѣдствіе ненадобности уклона трубъ. Недостатки его слѣдующіе: 1) возможность взрыва вслѣдствіе случайной порчи трубы или приборовъ; 2) необходимость предупредительныхъ мѣръ противъ обугливанія деревянныхъ частей близко лежащихъ къ трубамъ; 3) возможность замерзанія воды при остановкѣ топки, зависящая отъ малой теплоемкости системы и 4) необходимость безпрерывной топки для поддержанія въ помѣщеніяхъ равномѣрной температуры.

VII. *Система парового отопленія* доставляетъ зданіямъ необходимую теплоту посредствомъ пара, циркулирующаго по трубамъ. Паръ, охлаждаясь въ этихъ трубахъ и въ связанныхъ съ ними нагрѣвательныхъ приборахъ, отдаетъ помѣщеніямъ заключенную въ немъ скрытую теплоту испаренія. Этотъ родъ О. предложенъ англичаниномъ Кукомъ въ 1745 г., но примѣненъ впервые лишь въ 1784 г. знаменитымъ Ваттомъ и компаніономъ его Больтономъ. Затѣмъ паровое О. получаетъ распространеніе, но только на заводахъ и фабрикахъ, гдѣ имѣется возможность пользоваться отработавшимъ паромъ. Въ 1828 г. Гей-Люссакъ, Тенаръ и Дарсе примѣняютъ паровое О. къ зданію парижской биржи, но послѣ этого и вплоть до 1872 г. О. зданій непосредственно паромъ, въ виду многихъ недостатковъ, почти не примѣняется. Съ 1872 г., благодаря главнымъ образомъ трудамъ Женеста и Гершера (О. зданій новой ратуши и новаго лицея въ Парижѣ, новаго суда въ Брюсселѣ и др.), въ систему вводятся существенныя улучшенія, и къ нашему времени она числится уже въ ряду наиболѣе совершенныхъ системъ. Паровое О. бываетъ низкаго и высокаго давленія. Первое названіе имѣетъ мѣсто при давленіи пара, не превышающемъ 1,5 атмосферы, къ большему давленію относится второе названіе. Паровое О. высокаго давленія допускается только въ мастерскихъ, но при условіи особо внимательнаго устройства соединеній трубъ. Трубы въ этомъ случаѣ не должны быть чугунными, а котлы выносятся въ отдѣльныя пристройки. При паровомъ О. низкаго давленія, съ соблюденіемъ нѣкоторыхъ мѣръ предосторожности, котлы безъ опасенія могутъ располагаться и внутри зданія; трубы же большихъ діаметровъ могутъ быть сдѣланы и изъ чугуна. Въ составъ системы парового О. входятъ: 1) паровой котелъ съ арматурою (см. ст. Паровые котлы); 2) паропроводныя трубы; 3) трубы конденсаціонныя, т. е. тѣ, по которымъ, полученная отъ охлажденія пара, вода движется обратно къ котлу или къ водостокамъ зданія; 4) нагрѣвательные приборы и 5) вспомогательныя части, къ которымъ относятся: а) регуляторы давленія; б) конденсаціонные приборы, имѣющіе назначеніе не допустить проникновеніе пара въ конденсаціонныя трубы; в) различные краны: для регулированія пропуска пара въ отдѣльныя вѣтви трубъ, для выпуска воздуха при наполненіи системы паромъ, для впуска воздуха при прекращеніи топки и т. д.; г) приборъ для питанія водою котла. Подобно циркуляціоннымъ трубамъ водянаго О. низкаго давленія, паропроводныя трубы должны быть расположены съ соблюденіемъ возможности прекращать или уменьшать нагрѣваніе каждаго помѣщенія независимо отъ другихъ. На черт. 12 представленъ одинъ изъ способовъ распредѣленія по зданію паропроводныхъ трубъ. Котелъ *A*, расположенный въ подвалѣ, развиваетъ необходимый паръ. Отъ котла поднимается труба *B*, входящая на чердакѣ въ регуляторъ давленія *C*. Начиная отъ него, паръ движется по трубѣ *D*, постепенно склоняющейся къ точкѣ *E*, гдѣ помѣщается первый конденсаціонный приборъ. Отсюда труба обратною вѣтвью *NN* приходитъ къ баку *O*, куда отводится вся конденсаціонная вода системы. По всей длинѣ трубы *D* отходятъ въ желаемыхъ мѣстахъ второстепенныя парораспредѣлительныя трубы *F*, *F*, идущія вертикально внизъ и имѣющія на концахъ конденсаціонные при-

боры *JJ*, пропускающіе воду въ обратную трубу *N*. Отъ распредѣлителей *FF* отходятъ трубы *GG*, снабженныя регулирующими (запорными) кранами, ведущія паръ къ нагрѣвательнымъ приборамъ *HH*, за которыми снова расположены конденсаціонные приборы *LL*, пропускающіе воду въ вертикальныя трубы *M'M*, а оттуда въ трубу *N*. Здѣсь нагрѣваніе производится исключительно трубами *GG* и нагрѣвательными приборами, трубы же *D* и *F*, *F*, по возможности, предохраняются отъ охлажденія соотвѣтственными закрытіями ма-



Черт. 12.

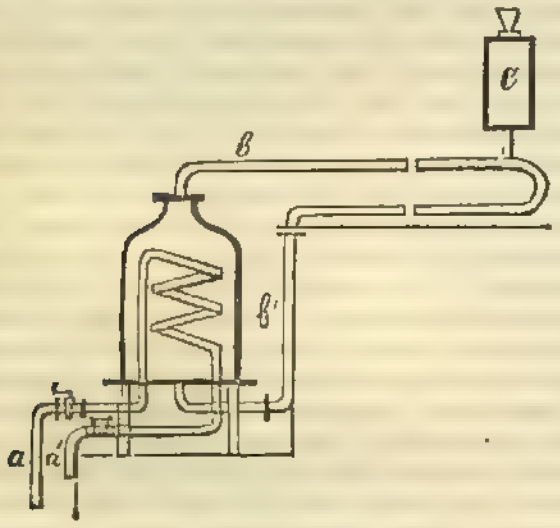
лой теплопроводности. Горизонтальныя трубы должны имѣть уклонъ въ сторону теченія пара въ $^1/_{100}$ своего протяженія. Этимъ обезпечивается свободный стокъ конденсаціонной воды. Уклонъ въ противоположную сторону или неимѣніе его вовсе вызываютъ въ трубахъ удары, подобные пистолетнымъ выстрѣламъ, безпокоющіе обитателей и настолько сотрясающіе трубы, что портятся ихъ стыки, а самыя трубы, если онѣ чугунныя, могутъ даже лопнуть. Если труба, сходя, дойдетъ до такого мѣста въ этажѣ, гдѣ дальнѣйшее пониженіе ея неудобно, то дѣлаютъ въ ней соотвѣтственной высоты колѣно вверхъ и затѣмъ продолжаютъ трубу съ уклономъ въ прежнемъ направленіи, а отъ нижняго сгиба колѣна ведутъ конденсаціонную трубу. То же дѣлается при обходѣ трубами дверей и другихъ отверстій въ стѣнахъ. Вообще конденсаціонныя трубы (дѣлаемыя обыкновенно желѣзными) должны быть расположены въ системѣ такъ, 1) чтобы конденсаціонная вода выводилась ими изъ паропроводныхъ трубъ и приборовъ немедленно; иначе уменьшится полезное дѣйствіе системы, такъ какъ уменьшится количество конденсирующагося пара; 2) чтобы въ нихъ не попадалъ паръ, во избѣжаніе шума во время дѣйствія системы. Первому условію удовлетворяютъ надлежащій уклонъ, даваемый конденсаціоннымъ трубамъ (не менѣе $^1/_{50}$ ихъ длины въ сторону котла) и возможно большее число конденсаціонныхъ трубъ, идущихъ отъ каждой низшей точки горизонтальнаго паропровода и отъ каждаго нагрѣвательнаго прибора. Второе условіе достигается расположеніемъ передъ входомъ каждой конденсаціонной трубы особаго конденсаціоннаго прибора, пропускающаго воду и воздухъ, но не пропускающаго паръ. Обиліе конденсаціонныхъ приборовъ въ системѣ сильно повышаетъ стоимость ея первоначальнаго устройства и ремонта, а потому допускаютъ проникновеніе пара въ конденсаціонныя трубы, приборы же для задержанія его ставятъ лишь на концахъ конденсаціонныхъ трубъ, чѣмъ преграждаютъ пару возможность выхода въ водосборный бакъ. Такое устройство, очевидно, не обезпечиваетъ обитателей отъ тревожащаго ихъ шума во время дѣйствія системы. Конденсаціонные приборы дѣлаются: 1) съ затворами помощью поплавковъ (приборъ Кенеста и Гершера, петербургскаго металлическаго завода, Кертинга); 2) съ затворомъ, основаннымъ на сочетаніи металловъ съ различными коэффиціентами расширенія (напр. приборъ Куленберга) и 3) съ затворомъ, основанномъ на различіи температуры кипѣнія различныхъ жидкостей (напримѣръ приборъ Хаага). Если для О. примѣняется отработавшій паръ, то конденсаціонная вода, во избѣжаніе загрязненія котла, отводится прямо въ водостоки. При добываніи пара спеціально

для О. эту воду стараются привести обратно въ котелъ, чѣмъ достигается экономія въ топливѣ. Для этого, собирая конденсаціонныя трубы въ одну, ведутъ ею воду непосредственно въ котелъ или же собираютъ ее въ особый бакъ, оттуда она перекачивается въ котелъ насосами или переливается въ него при помощи особыхъ питательныхъ приборовъ, изъ которыхъ нѣкоторые дѣйствуютъ автоматически. Первый способъ удобнѣе, но примѣняется лишь къ О. низкаго давленія и, большею частью, для зданій незначительныхъ размѣровъ. Система парового О. представляетъ, однако, случаи, когда отведеніе конденсаціонной воды къ котлу для его питанія можетъ быть и невыгодно, напр., если отапливается паромъ группа зданій. Въ этомъ случаѣ конденсаціонная вода можетъ притекать въ водосборный бакъ уже значительно охлажденной, и для проведенія ея къ котлу можетъ потребоваться нѣсколько перекачиваній на извѣстную высоту. Нагрѣвательные приборы парового О. весьма схожи съ таковыми же приборами водянаго О. Точно также примѣняются здѣсь реберныя и гладкія батареи и печи, но разница заключается въ устройствѣ и числѣ запорныхъ кранова и въ приспособленіяхъ для удобнаго стока конденсаціонной воды. Общій недостатокъ ихъ тотъ, что они не даютъ возможности успѣшно регулировать нагрѣваніе каждаго отдѣльнаго помѣщенія небольшого размѣра, гдѣ число ихъ можетъ быть не велико и гдѣ, такимъ образомъ, нельзя, закрывая нѣкоторые приборы, измѣнять количество доставляемой помѣщенію теплоты. Въ небольшой комнатѣ, гдѣ можетъ потребоваться лишь одинъ приборъ, недостатокъ этотъ будетъ еще ощутительнѣе, такъ какъ регулированіе температуры сдѣлается невозможнымъ. Въ виду этого предложено много различныхъ устройствъ, отчасти уменьшающихъ этотъ недостатокъ. Нагрѣвательные приборы заключаются въ кожухи съ отверстіями; съ измѣненіемъ, помощью особыхъ клапановъ, величины этихъ отверстій измѣняется объемъ выходящаго изъ кожуха согрѣтаго воздуха, а, слѣдовательно, до нѣкоторой степени можетъ регулироваться температура помѣщенія. Какъ примѣръ подобнаго устройства, въ фиг. 7 т. II указана печь изъ батарейныхъ элементовъ Кертинга, снабженная оболочкою съ отверстіями для притока и выпуска воздуха. Въ стѣнѣ устраивается отверстіе, ведущее къ вытяжному каналу и прикрываемое родомъ жалюзи, открывающимся и закрывающимся при помощи рукоятки. Дѣйствіе этой печи понятно изъ чертежа. Примѣняется и иной способъ регулированія, состоящій въ уменьшеніи притока пара въ приборъ путемъ впуска въ него воздуха. Для этого приборъ снабжается воздушнымъ краномъ и въ водоотводной трубкѣ вблизи батареи или печи ставится конденсаціонный приборъ. Такое устройство не вполнѣ удовлетворительно; другіе способы регулированія путемъ введенія воздуха или воды, еще мало, испытаны. Какъ разновидность нагрѣвательныхъ приборовъ парового О. укажемъ на примѣняемые въ Америкѣ и въ Германіи такъ называемые лученспускатели (фиг. 8, 9, 10 т. II). Они состоятъ изъ чугуннаго цоколя, надъ которымъ устанавливаются отдѣльныя или соединенныя попарно желѣзныя трубы. Ф. 11 т. II представляетъ подобнаго же устройства чугунную печь Дурма, примѣненную къ О. госпиталя въ Кардруэ. Изъ различнаго рода кранова, примѣняемыхъ къ трубамъ и приборамъ паровaго О., воздушные краны для выпуска воздуха съ усовершенствованіемъ системы начинаютъ примѣняться въ меньшемъ количествѣ. Воздушные клапаны, предназначаемые для впуска воздуха въ систему или часть ея, дѣлаются для того, чтобы, по прекращеніи топки и конденсаціи пара, предохранить отъ поврежденія стыки трубъ, въ виду образующагося въ трубахъ давленія ниже атмосфернаго. Въ системѣ парового О. низкаго давленія бр. Кертингъ необходимость устройства этихъ клапановъ устранена.

Паръ — самое сильное средство О. Коэффиціентъ полезнаго дѣйствія паровыхъ системъ, въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ конденсаціонная вода возвращается къ котламъ въ незначительной мѣрѣ охлажденною, превышаетъ коэффиціенты всѣхъ прочихъ системъ. Паровое О. въ смыслѣ централизаціи — лучшее, такъ какъ не только допускаетъ нагрѣваніе изъ одного центра самыхъ большихъ зданій, но можетъ доставлять тѣмъ же способомъ теплоту цѣлой группѣ отдѣльно стоящихъ зданій, расположенныхъ другъ отъ друга на значительныхъ разстояніяхъ. На этомъ основаніи паровое О.—и самое безопасное въ пожарномъ отношеніи. Въ зависимости отъ болѣе высокаго нагрѣва, размѣры трубъ и приборовъ при паровомъ О. меньше чѣмъ при водяномъ, а потому устройство парового О. дешевле. Въ этомъ отношеніи немаловажно и то, что распредѣленіе трубъ и приборовъ, и ихъ размѣры не зависятъ, какъ въ водяномъ О., отъ разстоянія помѣщенія отъ котла, такъ какъ при паровомъ О. температура этихъ поверхностей нагрѣва вездѣ одна. Быстрота, съ которою можетъ быть нагрѣто помѣщеніе и съ которою нагрѣваніе можетъ быть прекращено, составляетъ также важное преимущество парового О. Наконецъ, теплота, даваемая имъ, можетъ быть распредѣлена въ отдѣльномъ помѣщеніи, вполнѣ равномѣрно по всѣмъ направленіямъ. Хотя и значительная, но все же не превышающая нормы температура нагрѣвательныхъ поверхностей, вмѣстѣ съ только что указаннымъ свойствомъ, дѣлаютъ паровое О. вполнѣ пригоднымъ въ гигіеническомъ отношеніи для зданій жилыхъ, если примѣняется низкое давленіе. Къ недостаткамъ парового О. относятся: 1) затруднительность регулированія температуры въ отдѣльныхъ помѣщеніяхъ малаго размѣра; 2) невозможность безъ затратъ, уменьшающихъ относительную дешевизну конструкціи системы, гарантировать ее вполнѣ отъ шума и треска; 3) неудобства отведенія къ котламъ конденсаціонной воды при крупныхъ установкахъ, чѣмъ понижается полезное дѣйствіе системы; 4) затруднительность и сложность ухода за системою и управленія ею. Спеціальнымъ недостаткомъ системы для странъ съ климатомъ, подобнымъ климату большей части Россіи, является малая теплоем-

кость системы. Послѣднему, главнымъ образомъ, слѣдуетъ приписать сравнительно малое распространеніе этой системы въ Россіи. Тѣмъ не менѣе тамъ, гдѣ есть возможность пользоваться мятымъ паромъ, система эта въ экономическомъ отношеніи незамѣнима никакою другою.

VII. *Паро-водяное О.* Эта система въ первый разъ примѣнена въ Бристолѣ въ 1829 г. бр. Присъ. Развитіе ея значительно опережаетъ паровыя системы въ особенности у насъ, гдѣ системамъ большой теплоемкости всегда обезпеченъ наибольшій успѣхъ. По устройству она раздѣляется на систему съ центральными нагрѣвателями и систему съ мѣстными нагрѣвателями. Первая (ф. 1½ т. II) состоитъ въ томъ, что паръ изъ центральнаго котла *A* проводится въ водогрѣйные котлы, отъ которыхъ нагрѣтая паромъ вода разводится трубами по отапливаемому зданію. Какъ видно, здѣсь система паро-водяного О. очень мало разнится отъ О. водяного. Система съ мѣстными нагрѣвателями состоитъ въ проведеніи пара отъ котла *A* къ водянымъ печамъ *DD*, расположеннымъ по всѣмъ отапливаемымъ помѣщеніямъ (фиг. 13 т. II) и, слѣдов., весьма мало отличается отъ парового О. Этотъ послѣдній способъ паро-водяного О. у насъ весьма мало примѣняется, въ виду его меньшей теплоемкости. Центральные паро-водяные приборы имѣютъ видъ схематически представленный на черт. 13. Это вертикальные или горизонтальные котлы, внутри которыхъ, въ видѣ змѣевика, проводятся паровыя трубы; *a*—паропроводная труба; *a'*—конденсаціонная, при началѣ которой ставится конденсаціонный приборъ; *b*—подъемная, *b'*—обратная труба, *c*—расширительный сосудъ. Мѣстные паро-водяные приборы—тѣ же водяныя печи, снабженныя лишь паропроводными и конденсаціонными трубами и конденсаціонными приборами. Иногда конденсаціонная вода проводится въ самую печь и затѣмъ удаляется оттуда въ водостоки. Вообще паро-водяное О., представляя изъ себя соединеніе двухъ системъ, паровой и водяной, вноситъ въ ту и другую весьма существенныя улучшенія, а именно: водяному О. придается большая централизація, дающая возможность, поставивъ нѣсколько водогрѣйныхъ котловъ, имѣть одну топку. Расположеніе водогрѣйныхъ котловъ, такимъ образомъ, ничѣмъ не стѣснено, а распредѣленіе по зданію циркуляціонныхъ трубъ можетъ быть доведено до высокосовершенныхъ простоты и удобства, что, въ свою очередь, обезпечиваетъ прочность системы. Паровое же О. получаетъ съ мѣстными водяными нагрѣвателями удобство регулированія температуры, даже и малыхъ отдѣльныхъ помѣщеній и, хотя незначительно, выигрываетъ въ теплоемкости. Если затѣмъ для пароводяной системы съ мѣстными нагрѣвателями всѣ остальные недостатки системы паровой остаются въ силѣ, то для системы съ центральными нагрѣвателями останутся неустраненными лишь недостатки, заключающіеся въ дорогомъ устройствѣ и въ относительной сложности ухода за системою и управленія ею. Увеличеніе стоимости первоначальной конструкціи этой системы противъ стоимости системы водяной покрывается выгодами централизаціи и пользованіемъ паромъ, какъ нагрѣвателемъ. А потому изъ всѣхъ системъ О. паро-водяное съ центральными нагрѣвателями, для нашего климата—система наиболѣе совершенная.



Черт. 13.

VIII. *Системы: водяная-воздушная, паро-воздушная и паро-водяная-воздушная* представляютъ всѣ особенности вышеописаннаго пневматическаго О., но во многомъ превосходятъ его, сообразно тѣмъ достоинствамъ централизаціи и возможности регулированія температуры, которыя свойственны отдѣльно взятымъ системамъ водяной, паровой и паро-водяной. Нагрѣвательные приборы каждой изъ этихъ системъ, какъ и для системы собственно воздушной (калориферы), могутъ быть мѣстные и центральные. Послѣдніе отличаются отъ нагрѣвательныхъ приборовъ соотвѣтствующихъ системъ, главнымъ образомъ, своими размѣрами. Каждый нагрѣвательный приборъ водяной, паровой или паро-водяной, заключенный въ извѣстную оболочку съ отверстіями для притока комнатнаго или наружнаго воздуха и для выпуска обогрѣтаго воздуха въ помѣщеніе, есть мѣстный калориферъ соотвѣтствующей системы. Каждый соотвѣтствующихъ размѣровъ нагрѣвательный приборъ (или комбинированная система приборовъ) водяного, парового или паро-водяного О., расположенный въ воздушной камерѣ обыкновеннаго центральнаго калорифера, представляетъ (вмѣстѣ съ жаровыми и приточными каналами камеры и стѣнъ зданія) соотвѣтствующую центральную воздушную систему. Отсюда понятно все разнообразіе, которое существуетъ въ устройствѣ различныхъ калориферовъ упомянутыхъ системъ. Фиг. 14 и 15 т. II представляютъ нѣкоторые типы мѣстныхъ водяныхъ калориферовъ съ реберными и гладкими печами. На фиг. 16 т. II показанъ типъ центральнаго водянаго калорифера изъ реберныхъ батарей, а на фиг. 17 т. II такой же калориферъ съ водяными печами изъ котельнаго желѣза. Фиг. 18 т. II даетъ типъ паро-водянаго калорифера, могущаго ставиться въ комнатахъ, какъ паро-водяная печь. Достоинства и недостатки той или другой комбинированной воздушной системы отвѣчаютъ достоинствамъ и недостаткамъ основныхъ си-

стемъ. Комбинированныя воздушныя системы центральнаго О. часто устраиваются въ зданіяхъ, гдѣ, по какимъ-либо соображеніямъ, желательно скрыть нагрѣвательные приборы. Также часто центральные, а иногда и мѣстные калориферы этихъ системъ примѣняются, какъ подогрѣватели для побудительной тяги при устройствѣ вентиляціи.

Разсчетныя данныя для О. Для разсчета нагрѣвательныхъ приборовъ принято назначать температуру: для школъ отъ 15 до 18° Р.; для госпиталей и жилыхъ комнатъ вообще отъ 16 до 18° Р.; для казармъ и тюремъ 15° Р.; для госпиталей раненыхъ 12° Р. Бани должны имѣть: въ раздѣвальной 20—25° Р., въ мыльной 25 — 30° Р. и въ парильной 30 — 40° Р. Затѣмъ, въ зависимости отъ предполагаемаго скопленія людей, назначается температура: для залъ собраній 12—14° Р., для театровъ 13—14° Р. и для церквей 10—12° Р., кромѣ ризницъ и алтарей, гдѣ желательна температура въ 15° Р. Разсчетъ О. состоитъ въ правильномъ опредѣленіи размѣровъ избраннаго нагрѣвательнаго аппарата и дѣлается въ зависимости отъ того количества единицъ теплоты, которое должно поступать въ помѣщеніе при наибольшемъ дѣйствіи О., т. е. при самой низкой наружной температурѣ той мѣстности, гдѣ находится зданіе. Здѣсь разумѣется такая температура, которая въ данной мѣстности замѣчается часто и держится продолжительное время, по нѣсколько дней сряду. Взявъ такую температуру, задаются желательною температурою внутри помѣщеній и опредѣляютъ разность этихъ температуръ. На основаніи этой разности вычисляютъ для нѣкоторой единицы времени (напр. одного часа) потерю N^{I} теплоты, которая происходитъ чрезъ охлаждающіяся поверхности (стѣны, полы, потолки, окна, наружныя двери).

На 1° разности температуръ въ 1 часъ потеря теплоты одною квадр. саж. охлаждающейся поверхности принимается обыкновенно: для каменныхъ стѣнъ толщиною $2^1/_2$ кирпича—9 единицъ фунто-Цельсія (ед. тепл. фунто-Цельсія наз. количество тепла, необходимое для увеличенія темп. 1 фн. воды на 1° Ц.); для стѣнъ въ 3 кирпича—8 единицъ; для оконъ съ двойными переплетами—19 ед.; для двойныхъ наружныхъ дверей—40 ед.; для холоднаго двойного пола—2,2 ед.; для холоднаго двойного потолка—3,3 ед.; для деревянныхъ рубленныхъ стѣнъ 5-вершк. лѣса: безъ обшивки и штукатурки—4 ед., съ оштукатуркою по войлоку—3,5 ед., съ такою же оштукатуркою и съ обшивкою снаружи дюймовыми досками.—3 ед. Такимъ образомъ, напр. для комнаты верхняго этажа площадью въ 9 кв. саж., съ наружною каменною (въ $2^1/_2$ кирпича) стѣною въ 6 кв. саж. и съ тремя окнами по 0,5 кв. саж. каждое, потеря тепла, при разности температуръ въ 45° Ц. въ 1 часъ, выразится: $N^{I} = [(6 \times 9) + (1{,}50 \times 19) + (9 \times 3{,}3)] \times 45 = 5049$ ед. т. фн.-Ц. Къ вычисленному количеству N^{I} слѣдуетъ затѣмъ прибавить: 1) количество N^{II} тепла, теряемое на нагрѣваніе притекающаго въ помѣщеніе свѣжаго воздуха, если въ зданіи нѣтъ для этого особаго нагрѣвательнаго прибора. Для нагрѣванія 1 куб. саж. входящаго свѣжаго воздуха на 1° разности температуръ въ 1 часъ необходимъ расходъ тепла въ 7,3 ед. фн.-Ц. Такъ, если t есть разность температуръ, а V — объемъ притекающаго воздуха, то $N^{II} = V \times 7{,}3 \times t$. 2) Количество N^{III} тепла, теряемое на удаленіе испорченнаго воздуха, если въ зданіи нѣтъ для этого особаго нагрѣвательнаго прибора. Обыкновенно $N^{III} = V \times 7{,}3 \times 25$, такъ какъ температура нагрѣва удаляемаго воздуха на 25° (въ среднемъ) выше комнатной, достаточна для установленія правильной тяги. 3) Количество N^{IV} тепла, нужное для увлажненія входящаго воздуха до извѣстнаго процента (обыкновенно до 50—60%), если требуется увлажненіе. Это количество опредѣляется по слѣдующей формулѣ: $N^{IV} = V \cdot 3{,}43 \cdot P\,(p_1 - p)\,(606{,}5 + 0{,}305\,t)$, гдѣ P — желаемая влажность въ помѣщеніи (напр. 50—60); p_1 — вѣсъ 1 куб. фт. пара въ фунтахъ, соотвѣтствующій насыщенію воздуха при нагрѣваніи его до желательной комнатной температуры; p—то же для насыщеннаго воздуха, при средней низкой температурѣ наружнаго воздуха; V— объемъ помѣщенія; t — температура испаренія. Такимъ образомъ, вся потеря тепла будетъ: $N = N^{I} + N^{II} + N^{III} + N^{IV}$. Если помѣщеніе предназначено для большаго числа людей, то изъ N должно быть вычтено количество N^{V} тепла, выдѣляемое людьми въ 1 часъ. Опыты показали, что взрослый человѣкъ выдѣляетъ въ 1 часъ, въ среднемъ, 275 ед. тепл. фн.-Ц.; поэтому, если n есть число людей, пребывающихъ въ помѣщеніи, то $N^{V} = n \times 275$. Въ жилыхъ домахъ этимъ количествомъ пренебрегаютъ по его незначительности, но для театровъ, залъ собраній, аудиторій и т. п. N^{V} опредѣляется, и тогда $N = (N_I + N^{II} + N^{III} + N^{IV}) - N^{V}$. Количество теплоты, доставляемое освѣтительными приборами, со времени широкаго распространенія электрическаго освѣщенія въ общественныхъ зданіяхъ, въ разсчетъ не принимается (см. Освѣщеніе гиг.). Для жилыхъ домовъ, по его незначительности, имъ также пренебрегаютъ, каковъ бы ни былъ родъ освѣщенія. На основаніи исчисленной потери тепла ведется разсчетъ нагрѣвательныхъ приборовъ, которые должны всецѣло возмѣстить потерю. Если приборы О. предположены дѣйствующими непрерывно, то количество тепла, которое они должны доставить въ 1 часъ, должно быть равно N, но если они дѣйствуютъ съ перерывами, то это количество должно быть принято въ большемъ размѣрѣ, въ зависимости отъ числа часовъ топки и продолжительности перерывовъ. Сверхъ того, дабы установить равновѣсіе между потерею и прибылью теплоты въ помѣщеніи, приборъ долженъ дать еще нѣкоторое количество тепла, необходимое для единовременнаго (при началѣ топки) нагрѣванія всѣхъ предметовъ, находящихся въ помѣщеніи, и всѣхъ поверхностей охлажденія.

Ниже приводятся нѣкоторыя численныя данныя и формулы, относящіяся къ проектированію калориферовъ. Величина нагрѣвательной поверхности S калорифера есть $\frac{N}{A}$, гдѣ N — количество единицъ теплоты, которое должно быть доставлено приборомъ

въ 1 часъ, и A — количество единицъ теплоты, выдѣляемое единицею поверхности калорифера въ тоже время. Величина A для калориферовъ различныхъ системъ весьма различна. Напр., для металлическихъ калориферовъ эта величина колеблется между 200 и 400 един. фн.-Ц. съ 1-го кв. фута, при циркуляціи внутренняго воздуха, и между 250 и 500 един., при циркуляціи наружнаго воздуха. Высшія цифры относятся къ болѣе сильнымъ топкамъ. Для калориферовъ кирпичныхъ соотвѣтственныя величины будутъ: 50—80 един. и 70—120 един. Высшій предѣлъ относится здѣсь къ двумъ топкамъ въ сутки.—Площадь S' рѣшетки топливника, расчитываемаго обыкновенно на днѣ загрузки топлива, вычисляется по формулѣ:

$$S' = \frac{N\ 24}{f.nF\left(1 - \frac{p}{100}\right)m}$$ квадр. футъ,

гдѣ N — количество тепла, которое долженъ дать калориферъ въ одинъ часъ; F — теплопроизводительная способность даннаго топлива; n — число часовъ топки; f — коэффиціентъ полезнаго дѣйствія прибора; p — % содержаніе воды въ топливѣ; m — количество (вѣсъ въ фунтахъ) даннаго топлива, сгорающаго въ 1 часъ на 1 кв. футъ рѣшетки; послѣдняя величина (m) принимается обыкновенно для дровъ 30—60 фунт., для угля 15 — 30 фунт., для торфа 30 — 50 фунт. Меньшія изъ этихъ цифръ берутся при менѣе совершенномъ топливникѣ, менѣе сильной тягѣ и менѣе сухомъ топливѣ. Площадь поддувала и сѣченіе дымовой трубы разсчитываются, какъ для печей (см.). Если комнатный воздухъ отводится обратными каналами въ камеру и оттуда вновь поступаетъ въ помѣщенія, то площади жаровыхъ и обратныхъ душниковъ получаются изъ формулы: $S_3 = S_4 = \frac{N.b.}{7{,}3\ (t - t_1)}$ кв. врш., гдѣ t — температура нагрѣва воздуха въ камерѣ, t_1 — температура помѣщенія; b — площадь (въ кв. врш.), необходимая для пропуска 1 куб. саж. воздуха въ 1 часъ со скоростью отъ $1^1/_2$ до $2^1/_2$ фт. въ секунду. Соотвѣтственно этимъ скоростямъ, $b = 2{,}99$ до 1,80 кв. врш. При введеніи въ камеру наружнаго воздуха, его объемъ $V = \frac{N}{7{,}3\ (t - t_1)}$, а площади жаровыхъ душниковъ и каналовъ равны отъ 2,24 V до 1,80 V кв. врш., что соотвѣтствуетъ скорости отъ 2 до $1^1/_2$ фт. въ секунду. Сѣченіе канала, приводящаго свѣжій воздухъ въ камеру, расчитывается на скорость отъ 2 до 3 футъ въ секунду, что даетъ для этого сѣченія величину отъ 2,24 V до 1,5 V кв. врш. — Камеры, устанавливаемыя въ теплыхъ помѣщеніяхъ, ограждаются стѣнками отъ 3 до 6 врш. толщиною; если же онѣ устанавливаются въ помѣщеніяхъ холодныхъ, то стѣнки дѣлаются толщиною до 1 арш. и должны имѣть воздушныя прослойки. Высота камеръ калориферовъ съ горизонтальными дымооборотами дѣлается не менѣе $2^1/_2$ арш.; для калориферовъ съ вертикальными оборотами она не дѣлается менѣе 4 арш. Жаровые душники слѣдуетъ располагать не ниже $3^1/_2$ арш. отъ пола помѣщеній, а обратные—не выше 6 верш.

Практическія данныя для опредѣленія размѣровъ комнатныхъ печей будутъ помѣщены въ статьѣ Печи.—Расчетъ системъ водяной, паровой, паро-водяной и комбинированныхъ дѣлается въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ по детально разработаннымъ чертежамъ зданія, для котораго избирается изв. система.

Стоимость нагрѣвательныхъ приборовъ можетъ быть точно опредѣлена лишь по ихъ проектнымъ чертежамъ, сдѣланнымъ на основаніи разсчета. Для приблизительнаго исчисленія стоимости той или другой системы могутъ служить слѣдующія, выработанныя практикой, данныя. Первоначальное устройство печей съ 1 кубич. саж. отапливаемаго помѣщенія обходится большею частью отъ 7 до 10 рублей (для печей большой теплоемкости). Для приборовъ несовершенныхъ и малой емкости она иногда значительно ниже. Для печей и комнатныхъ калориферовъ усовершенствованныхъ теплоемкихъ системъ стоимость устройства на 1 куб. саж. помѣщенія есть 12—15 руб. Первоначальное устройство центральнаго воздушнаго отопленія слѣдуетъ считать въ этой же цѣнѣ. Но для центральныхъ системъ вообще можно руководствоваться еще и слѣдующимъ способомъ исчисленія. Въ основаніе его принимается общій расходъ тепла въ тысячахъ единицъ фн.-Ц. (0,001 N), при чемъ каждая тысяча единицъ теплоты оцѣнивается: для воздушной системы 20—45 руб.; для водяной 55—60 руб.; для паровой 25—50 р.; для паро-водяной 45—70 руб. Если система устраивается въ зданіи, которое было проектировано для другой системы О., то расходъ возрастаетъ на величину отъ 10% до 50%. Высшій предѣлъ относится здѣсь къ системѣ воздушной, въ виду особыхъ трудностей работъ.

Литература. E. Péclet, «Traité de la chaleur»; L. Ser, «Production et utilisation de la chaleur»; A. Morin, «Manuel pratique du chauffage et de la ventilation»; C. Joly. «Traité pratique du chauffage»; Свіязевъ, «Теоретическія основанія печного искусства»; И. Фламицкій, «Вентиляція и отопленіе общественныхъ и жилыхъ зданій»; П. Степановъ, «Устройство разнаго рода печей»; Г. Войницкій, «Отопленіе и вентиляція»; С. Лукашевичъ, «Курсъ отопленія и вентиляціи»; А. Веденяпинъ, «Курсъ отопленія и вентиляціи».

И. Коковцевъ.

Горючій матеріалъ для отопленія—см. Топливо.

Отопленіе (санитарн.). — Устройство и характеръ приборовъ О. должны соотвѣтствовать извѣстнымъ требованіямъ, предъявляемымъ къ нимъ съ точки зрѣнія гигіены. Прежде всего необходимо, «чтобы температура помѣщеній, назначенныхъ для пребыванія человѣка, всегда могла быть доведена до той высоты, которая ему пріятна, при которой онъ чувствуетъ себя хорошо». Правда, установленіе какой-либо *общей* нормы, пригодной для всѣхъ людей и для всѣхъ разнообразныхъ

условій, въ которыхъ можетъ находиться человѣкъ, немыслимо; многое зависитъ отъ индивидуальныхъ особенностей и привычекъ людей, отъ назначенія помѣщеній и т. д. Однако, практика показываетъ, что для обыкновенныхъ жилыхъ помѣщеній самая пріятная температура 14—16° по Реомюру (17,5—20° Ц.]; въ спальняхъ температура можетъ быть даже нѣсколько ниже; спать же зимой въ неотапливаемой или нетопленной комнатѣ не можетъ быть рекомендовано съ санитарной точки зрѣнія, такъ какъ стѣны подобныхъ помѣщеній легко отсырѣваютъ, и въ такомъ видѣ представляютъ явную опасность для здоровья жильцовъ. Въ мастерскихъ, въ которыхъ работа совершается при употребленіи значительнаго физическаго напряженія, темпер. также можетъ быть ниже, чѣмъ въ жилыхъ помѣщеніяхъ. Въ театрахъ, концертныхъ залахъ, большихъ аудиторіяхъ и другихъ мѣстахъ сборищъ людей, первоначальная темп. не должна быть выше 10—14° по Р., потому что въ такихъ помѣщеніяхъ публика, а нерѣдко и приборы искусственнаго освѣщенія, развиваютъ большія количества тепла, черезчуръ поднимающія темп. воздуха, въ особенности при неудовлетворительной вентиляціи, къ концу представленій или собраній; здѣсь, для того, чтобы удержать темпер. на извѣстной максимальной высотѣ (напр. 14—15° Р.), желательно имѣть приспособленія для искусственнаго *охлажденія* воздуха, посредствомъ притока свѣжаго воздуха, имѣющаго болѣе низкую температуру, чѣмъ комнатный воздухъ. Маленькія дѣти и старики, выздоравливающіе нуждаются въ нѣсколько болѣе высокой температурѣ, чѣмъ люди здоровые, молодые. Регулированіе темп. въ *частныхъ* домахъ можетъ быть въ извѣстной степени предоставлено субъективному ощущенію жильцовъ, при чемъ въ различныхъ комнатахъ темп. можетъ быть и не совсѣмъ одинакова; но въ общественныхъ зданіяхъ, гдѣ собираются люди съ различными привычками, темпер. обязательно должна держаться на извѣстной средней высотѣ, и здѣсь, для облегченія контроля, могутъ оказать хорошія услуги электрическіе термометры, немедленно извѣщающіе, если гдѣ либо температура поднимается выше или опускается ниже установленной предѣльной величины. Для того, чтобы и при наибольшемъ, наблюдаемомъ на данномъ мѣстѣ, холодѣ, можно было имѣть въ помѣщеніяхъ всегда надлежащую темп., при устройствѣ приборовъ О. требуется извѣстный разсчетъ, которымъ величина нагрѣвательныхъ поверхностей согласовывается съ условіями охлажденія даннаго помѣщенія, т. е. съ величиной и характеромъ охлаждающихъ поверхностей — наружныхъ стѣнъ, оконъ, дверей и проч., такъ какъ ими опредѣляется количество тепла, теряемаго помѣщеніемъ, при извѣстной разности темпер., въ извѣстное время. Эти численныя данныя для нашего климата и для нашихъ построекъ приведены выше (стр. 444), но онѣ значительно иныя при другихъ условіяхъ. Въ болѣе тепломъ климатѣ, въ южной и средней Европѣ, гдѣ зима недлинна, жители мало заботятся о поддержаніи въ своихъ комнатахъ достаточно высокой темп. въ это время года. Въ спальняхъ, ночью, часто допускается пониженіе темп. ниже нуля, но въ нихъ спятъ на перинахъ и покрываются перинами столь дурно пропускающими тепло, что холодъ комнаты не ощущается. Только передъ вставаніемъ стараются быстро нагрѣть воздухъ топкою камина. Сообразно этимъ обычаямъ и стѣны домовъ дѣлаются лишь такой толщины, какая обусловливается требованіямъ прочности, тогда какъ у насъ кирпичныя стѣны въ два съ половиною кирпича необходимы и въ одноэтажныхъ домахъ, потому что болѣе тонкія промерзаютъ. Двойныя рамы въ окнахъ тоже тамъ мало распространены, и вообще обычаи не требуютъ той системы равномѣрности комнатной температуры какъ у насъ, хотя для нашего субъективнаго самочувствія весьма важно, «чтобы теплота, доставляемая нагрѣвательными приборами, распространялась въ помѣщеніяхъ по возможности равномѣрно», т. е. чтобы не было замѣтной разности температуръ въ различныхъ мѣстахъ одного и того же помѣщенія. Во всякомъ замкнутомъ помѣщеніи, въ присутствіи людей или другихъ источниковъ тепла, въ особенности же при искусственномъ О. его, существуютъ условія, благопріятствующія неравномѣрному распредѣленію тепла: такъ какъ теплый воздухъ удѣльно легче холоднаго, то въ отапливаемыхъ помѣщеніяхъ, при отсутствіи усиленной вентиляціи, температура воздуха подъ потолкомъ будетъ всегда выше, чѣмъ непосредственно надъ поломъ, и эта разница, при неблагопріятныхъ условіяхъ, можетъ дойти до 5—10 и больше градусовъ; она особенно ощутительна въ низкихъ комнатахъ, въ которыхъ верхняя часть тѣла обывателей иногда находится въ совершенно иной температурѣ, чѣмъ ноги, и гдѣ неравномѣрность въ распредѣленіи тѣла можетъ имѣть дурныя послѣдствія для здоровья людей. Точно также около внутреннихъ стѣнъ и близъ нагрѣвательныхъ поверхностей воздухъ будетъ всегда теплѣе, нежели у оконъ или вообще около наружныхъ стѣнъ и вдали отъ приборовъ О., такъ что и въ горизонтальномъ направленіи не существуетъ вполнѣ равномѣрнаго распредѣленія тепла. Совершенное устраненіе этого неудобства едва-ли представляется возможнымъ, но устроители приборовъ О. обязаны стремиться къ тому, чтобы разности температуръ въ различныхъ слояхъ комнатнаго воздуха и въ различныхъ мѣстахъ помѣщенія были по возможности незначительны и не превышали 1—2° Ц. въ горизонтальномъ и 2—3° Ц. въ вертикальномъ направленіи. Въ значительной степени неравномѣрное распредѣленіе теплоты по отапливаемому помѣщенію можетъ быть устранено цѣлесообразнымъ расположеніемъ самихъ источниковъ тепла, такъ, чтобы комнатному воздуху сообщалось наибольшее количество теплоты именно тамъ, гдѣ помѣщеніе теряетъ всего больше тепла путемъ охлажденія ограничивающихъ его поверхностей, т. е. около оконъ и у наружныхъ стѣнъ вообще. Большое вліяніе на равномѣрное распредѣленіе тепла имѣетъ и характеръ нагрѣвательныхъ поверхностей, т. е. матеріалъ, изъ

котораго состоятъ приборы О. (см. ниже). При центральномъ О., когда многоэтажныя, обширныя зданія нагрѣваются посредствомъ одного или нѣсколькихъ источниковъ тепла, помѣщаемыхъ въ подвальномъ этажѣ, нерѣдко встрѣчается неравномѣрное распредѣленіе тепла въ различныхъ этажахъ и частяхъ зданія. Это неудобство наблюдается особенно при воздушномъ отопленіи и притомъ всегда въ томъ направленіи, что помѣщенія, находящіяся въ верхнихъ этажахъ, нагрѣваются сильнѣе, чѣмъ помѣщенія нижнихъ этажей—явленіе, зависящее отъ физическихъ свойствъ нагрѣтаго воздуха и горячей воды. Большое значеніе въ санитарномъ отношеніи имѣетъ *характеръ тепла*, сообщаемаго отапливаемому помѣщенію. Нагрѣвательныя поверхности печей или другихъ источниковъ тепла отдаютъ теплоту или путемъ *излученія* или посредствомъ *проведенія*, т. е. непосредственнаго нагрѣванія соприкасающагося съ ними воздуха. Но между этими двумя способами дѣйствія приборовъ О. существуетъ немаловажная разница въ санитарномъ отношеніи: лучистая теплота производитъ сильное и быстрое, но одностороннее нагрѣваніе ближайшихъ къ источнику тепла предметовъ и лицъ, получающихъ, такимъ образомъ, сразу большое, иногда даже черезчуръ большое, количество теплоты на сторонѣ, обращенной къ нагрѣвателю, тогда какъ на другой сторонѣ можетъ являться ощущеніе холода, въ особенности, если окружающіе предметы—стѣны, мебель и проч.—не успѣли нагрѣться. Это ощущеніе бываетъ особенно сильно и непріятно тогда, когда комната, оставшаяся долгое время нетопленной, на скорую руку нагрѣвается при помощи камина или желѣзной печки, т. е. посредствомъ прибора, развивающаго главнымъ образомъ лучистую теплоту. Въ этихъ случаяхъ можно легко простудиться, въ особенности при спаньѣ около холодной стѣны, вызывающемъ серьезныя разстройства тепловой экономіи нашего организма. Наоборотъ, теплота, получаемая воздухомъ черезъ прикосновеніе съ источникомъ тепла, распредѣляется въ помѣщеніи равномѣрнѣе; здѣсь одностороннее нагрѣваніе тѣла присутствующихъ не имѣетъ мѣста и мы какъ-бы омываемся тепломъ со всѣхъ сторонъ. На этомъ основаніи «гигіена отдаетъ рѣшительное предпочтеніе такимъ нагрѣвательнымъ приборамъ и способамъ О. жилыхъ помѣщеній, которые нагрѣваютъ преимущественно путемъ прикосновенія и при которыхъ излученіе тепла доведено до возможнаго минимума»; приборы же, нагрѣвающіе, главнымъ образомъ, посредствомъ теплоизлученія, она допускаетъ лишь въ исключительныхъ случаяхъ, напр. въ такихъ помѣщеніяхъ, которыя отапливаются лишь періодически и ненадолго, гдѣ, слѣдовательно, быстрая передача тепла нагрѣвательнымъ приборомъ желательна.

«О. должно по возможности мало измѣнять составъ комнатнаго воздуха и не портить его примѣсью посторонникъ, небезразличныхъ въ санитарномъ отношеніи веществъ». Къ сожалѣнію, это требованіе едва ли можетъ быть удовлетворено вполнѣ. Прежде всего, при нагрѣваніи воздуха, если онъ не воспринимаетъ водяныхъ паровъ со стороны, происходитъ уменьшеніе относительной влажности его; *воздухъ становится относительно-сухимъ* и съ большей жадностью, чѣмъ прежде, поглощаетъ влагу, отнимая ее у всѣхъ влажныхъ поверхностей, съ которыми приходитъ въ соприкосновеніе—у стѣнъ (въ особенности въ новыхъ каменныхъ домахъ), у находящихся въ такомъ помѣщеніи людей и проч.; такой воздухъ вызываетъ у человѣка ощущеніе сухости, если относительная влажность его понижается до извѣстнаго минимума, лежащаго приблизительно при 30% (Петтенкоферъ, Вольпертъ и др.). Особенно ощутительной относительная сухость нагрѣтаго воздуха становится при усиленномъ движеніи его, потому что въ этомъ случаѣ воздухъ отнимаетъ больше влаги съ поверхности тѣла обывателей. Затѣмъ, при нагрѣваніи воздуха, содержащаяся въ немъ «органическая пыль, осѣвшая на поверхности приборовъ О., подвергается тамъ сухой перегонкѣ» («пригораетъ»), при чемъ получаются различные газообразные продукты неполнаго сгоранія, сообщающіе воздуху весьма непріятный запахъ и, кромѣ того, вызывающіе раздраженіе и чувство щекотанія на слизистыхъ оболочкахъ рта, зѣва, горла (см. выше). Только *соблюденіе самой тщательной чистоты* какъ комнатнаго воздуха, такъ и поверхности нагрѣвательныхъ приборовъ, а равно и *устраненіе черезчуръ высокой температуры послѣднихъ* могутъ предохранять отъ порчи воздуха этимъ путемъ.

Нецѣлесообразное устройство нагрѣвательныхъ приборовъ или неумѣлое и небрежное обращеніе съ ними также могутъ сдѣлаться причиною порчи комнатнаго воздуха, потому что они иногда даютъ поводъ къ переходу въ отапливаемое помѣщеніе продуктовъ горѣнія или неполнаго сгоранія топлива—*углекислоты, окиси углерода, частицъ несгорѣвшаго углерода* («копоть»). При хорошемъ устройствѣ нагрѣвательныхъ приборовъ и правильномъ уходѣ за ними—если, слѣдовательно, въ дымогарной трубѣ существуетъ надлежащая тяга (отрицательное давленіе), такъ что печные газы безпрепятственно могутъ подниматься кверху, —всѣ эти продукты, переходятъ, въ дымѣ, изъ печи непосредственно въ трубу. Если же почему либо условія правильнаго движенія печныхъ газовъ по дымогарной трубѣ нарушаются, если давленіе въ послѣдней становится «положительнымъ», то дымъ обращается назадъ, выступая черезъ очагъ или черезъ неплотности въ печныхъ стѣнкахъ въ то помѣщеніе, въ которомъ производится топка. Такое обратное теченіе дыма наблюдается большею частью въ началѣ топки, когда по какой либо причинѣ—продолжительное прекращеніе топки, дождь—труба остыла или отсырѣла, или когда вѣтеръ задерживаетъ выходъ дыма изъ верхняго отверстія трубы; это вліяніе вѣтра обнаруживается обыкновенно на такихъ трубахъ, которыя не выведены надъ конькомъ крыши или вблизи которыхъ находятся стѣны высокихъ домовъ или другіе

предметы, господствующіе надъ верхнимъ концомъ дымогарной трубы и отражающіе вѣтеръ, при извѣстномъ направленіи его, книзу. Особеннаго вниманія, съ санитарной точки зрѣнія, заслуживаетъ то увеличеніе давленія внутри печей, которое происходитъ *отъ слишкомъ ранняго закрыванія вставленныхъ въ дымоотводныя трубы заслонокъ, клапановъ или вьюшекъ*, имѣющихъ цѣлью сберегать тепло. Къ сожалѣнію, эта цѣль нерѣдко достигается лишь въ ущербъ здоровью, а иногда даже жизни обывателей, такъ какъ преждевременное закрытіе трубы даетъ поводъ къ накопленію внутри печи продуктовъ неполнаго сгоранія оставшагося топлива, которые затѣмъ, подъ вліяніемъ увеличеннаго давленія, выступаютъ въ комнату черезъ топочное отверстіе или черезъ пазы и случайныя щели въ дымоходахъ и въ печныхъ стѣнкахъ. Наибольшую опасность этотъ выходъ печныхъ газовъ въ жилыя помѣщенія представляетъ ночью, потому что въ этомъ случаѣ онъ легко ускользаетъ отъ вниманія обывателей. И дѣйствительно, отъ отравленія *угаромъ* люди погибаютъ почти исключительно во время сна. Во избѣжаніе несчастныхъ случаевъ необходимо *совершенно устранить клапаны или вьюшки въ дымоходахъ* и замѣнить ихъ такъ наз. *герметическими топочными дверцами*, дозволяющими, по усмотрѣнію, регулировать доступъ воздуха къ топливу, а, вмѣстѣ съ тѣмъ, и движеніе печныхъ газовъ по дымоходамъ.

Устройство тѣхъ нагрѣвательныхъ приборовъ, которыми пользуется человѣкъ для отопленія своихъ жилыхъ помѣщеній и общественныхъ зданій, *представляетъ крайнее разнообразіе по времени и мѣсту*. Ниже приводится санитарная оцѣнка, съ точки зрѣнія вышеприведенныхъ требованій, типическихъ представителей различныхъ системъ отопленія. Въ простыхъ *кострахъ, печахъ съ черной топкой, жаровняхъ* и тому подобныхъ способахъ отопленія главный недостатокъ заключается въ томъ, что они снабжаютъ комнатный воздухъ огромнымъ количествомъ какъ полныхъ, такъ и несовершенныхъ продуктовъ горѣнія топлива, производящихъ, отчасти, мѣстное раздраженіе на слизистыхъ оболочкахъ дыхательныхъ органовъ и на соединительной оболочкѣ глазъ, отчасти—общее токсическое дѣйствіе. Болѣе совершенный приборъ О. представляетъ *каминъ*, такъ какъ здѣсь продукты горѣнія топлива не переходятъ въ отапливаемое помѣщеніе, а выводятся О. черезъ дымогарную трубу. Тѣмъ не менѣе каминами, съ гигіенической точки зрѣнія, имѣетъ существенные недостатки, такъ какъ каминъ дѣйствуетъ исключительно *лучистой* теплотой, не имѣетъ приспособленій для накопленія тепла и ни въ какомъ случаѣ не допускаетъ равномѣрнаго распредѣленія теплоты по помѣщенію. Утилизируя, въ самомъ благопріятномъ случаѣ, около 10% всей развиваемой топливомъ теплоты, простой каминъ и въ экономическомъ отношеніи не представляетъ никакой выгоды. Какъ приборъ для вентиляціи, онъ, при извѣстныхъ условіяхъ, можетъ оказать хорошія услуги. Болѣе снисходительно гигіена можетъ относиться къ *усовершенствованнымъ каминамъ* по типу прибора Дугласъ-Гальтона. Въ такихъ каминахъ О. соединено съ вентиляціей и они, въ сущности, представляютъ собой мѣстные приборы для воздушнаго О. со всѣми, свойственными послѣднему, недостатками (см. выше).

Санитарныя свойства комнатныхъ печей могутъ быть весьма различны, смотря по конструкціи ихъ и по качествамъ того матеріала, изъ котораго онѣ построены. Въ этомъ отношеніи комнатныя печи раздѣляются на двѣ главныхъ группы—*быстронагрѣвающія* и *массивныя* печи, при чемъ къ первой группѣ принадлежатъ печи, сдѣланныя изъ хорошихъ проводниковъ тепла (чугуна, желѣза), тогда какъ ко второй группѣ относятся тѣ, которыя состоятъ изъ дурно-проводящихъ тепло матеріаловъ (кирпичъ, глина, изразцы). Но такъ какъ современной техникой О. предлагается масса приборовъ, въ составъ которыхъ, въ различныхъ пропорціяхъ и комбинаціяхъ, входитъ и желѣзо, и кирпичъ или глина, то мы имѣемъ, въ сущности, одинъ огромный рядъ печей, на одномъ концѣ котораго находится простая «чугунка» или, вообще, чистый типъ желѣзной печи, тогда какъ на другомъ концѣ мы встрѣчаемъ простую или усовершенствованную «голландскую» печь, снаряженную приспособленіями для вентиляціи. Всѣ печи, состоящія исключительно или преимущественно изъ хорошихъ проводниковъ тепла, имѣютъ нѣкоторые существенные недостатки съ санитарной точки зрѣнія. Всѣ эти печи отличаются малой теплоемкостью, т. е. онѣ нагрѣваются быстро и сильно, но, не представляя благопріятныхъ условій для накопленія тепла, по прекращеніи топки быстро остываютъ. Онѣ, слѣд., могутъ дать въ короткое время значительное количество тепла, и эта цѣль, при небольшихъ размѣрахъ этихъ печей, достигается исключительно сильнымъ—при простыхъ желѣзныхъ печахъ даже чрезвычайнымъ—накаливаніемъ ихъ стѣнокъ. Отсюда же слѣдуетъ, что онѣ грѣютъ главнымъ образомъ лучистой теплотой и что о равномѣрномъ распредѣленіи тепла, при такомъ способѣ О., не можетъ быть и рѣчи. Наконецъ, на раскаленной поверхности ихъ всегда прогораютъ носящіяся въ воздухѣ органическія пылевыя частицы, которыя при этомъ издаютъ весьма непріятный запахъ, никогда вполнѣ не отсутствующій въ помѣщеніяхъ, отапливаемыхъ металлическими печами; этимъ же обстоятельствомъ и объясняется ощущеніе сухости воздуха, вызываемаго этимъ способомъ О. Чугунныя печи обвинялись въ томъ, будто-бы онѣ, черезъ до красна раскаленныя стѣнки, пропускаютъ окись углерода и такимъ образомъ—даютъ поводъ къ отравленію людей этимъ газомъ (Каррэ, Моренъ и др.); но направленныя къ выясненію этого вопроса спеціальныя изслѣдованія показали, что съ этой стороны здоровью обывателей помѣщеній, отапливаемыхъ чугунными печами, при правильномъ уходѣ за послѣдними, не угрожаетъ никакой опасности (Вольфгюгель, Груберъ, Клепцовъ); при небрежномъ же обращеніи всякая печь можетъ сдѣлаться источникомъ порчи воздуха окисью углерода. Тѣмъ не менѣе, въ виду всѣхъ вышеуказанныхъ

недостатковъ желѣзныхъ печей, гигіена должна всячески вооружаться противъ употребленія ихъ въ жилыхъ помѣщеніяхъ и вообще въ такихъ мѣстахъ, которыя служатъ для продолжительнаго пребыванія человѣка (школы, больницы, мастерскія, конторы и т. п.).—Отрицательныя, въ санитарномъ отношеніи, свойства металлическихъ печей исчезаютъ по мѣрѣ того, какъ при устройствѣ дымоходовъ или печныхъ стѣнокъ желѣзо замѣняется кирпичомъ, шамоттомъ, глиной, изразцами, однимъ словомъ—дурными проводниками тепла, т. е. по мѣрѣ того какъ печь удаляется отъ типа чисто металлической печи и приближается къ типу массивной печи. Въ такомъ случаѣ стѣнки ея не такъ сильно накаливаются, она лучше и дольше «держитъ» тепло и меньше портитъ воздухъ продуктами пригорающей пыли. Задача техники О. заключается, слѣд., въ томъ, чтобы, «не утрачивая тѣхъ экономическихъ выгодъ, которыя, въ извѣстныхъ случаяхъ, представляютъ быстрогрѣющія печи, посредствомъ удачной комбинаціи металла съ дурными проводниками тепла снабдить эти печи, по возможности, санитарными преимуществами массивныхъ печей».

Лучшимъ представителемъ массивныхъ печей можетъ служить *голландская* печь, которая, съ тѣми или другими видоизмѣненіями въ своемъ устройствѣ, употребляется во всѣхъ странахъ съ болѣе или менѣе суровымъ климатомъ. Она является самымъ пріятнымъ изъ всѣхъ приборовъ мѣстнаго О., предлагаемыхъ для жилыхъ помѣщеній: во-первыхъ, она даетъ сравнительно мало лучистой теплоты и нагрѣваетъ воздухъ преимущественно прикосновеніемъ; во-вторыхъ, она позволяетъ довольно (хотя не абсолютно) равномѣрное распредѣленіе тепла; въ третьихъ, она, разъ нагрѣвшись, не скоро остываетъ, и удерживаетъ тепло въ теченіе продолжительнаго времени; въ четвертыхъ, она, при правильномъ устройствѣ и надлежащемъ уходѣ, ничѣмъ не портитъ комнатнаго воздуха и не придаетъ ему никакихъ непріятныхъ или опасныхъ въ санитарномъ отношеніи свойствъ. Нѣкоторое значеніе, съ санитарной точки зрѣнія, имѣетъ превращеніе голландской печи въ настоящую *вентиляціонную* печь, устройствомъ въ ней особыхъ воздухоходовъ, сообщающихся внизу съ наружнымъ, а наверху—съ комнатнымъ воздухомъ. Впрочемъ, опытъ показываетъ, что вентиляціонное дѣйствіе этихъ печей не особенно велико и что тамъ, гдѣ требуется усиленный обмѣнъ воздуха (общественныя зданія), онѣ не могутъ замѣнять собой приборовъ для центральной вентиляціи. Въ такихъ мѣстахъ, гдѣ дрова обходятся дорого и гдѣ обыватели, по этой причинѣ, пользуются главнымъ образомъ минеральнымъ топливомъ, за послѣднее время получили широкое распространеніе такъ наз. *засыпныя* печи, въ которыхъ каменный уголь или антрацитъ, насыпаемый одинъ или 2 раза въ сутки, сгораетъ чрезвычайно медленно, что достигается строгой регуляціей притока воздуха къ топливу. Къ сожалѣнію, эти печи строятся обыкновенно изъ желѣза, такъ что онѣ пріобрѣтаютъ всѣ недостатки, вообще свойственные металлическимъ печамъ. Правда, эти недостатки смягчаются здѣсь тѣмъ, что огонь или раскаленный уголь нигдѣ непосредственно не прикасаются къ печнымъ стѣнкамъ, которыя въ этихъ печахъ играютъ роль кожуха, находящагося на извѣстномъ разстояніи отъ того цилиндра, въ которомъ происходитъ горѣніе топлива, и раздѣленнаго отъ послѣдняго слоемъ воздуха въ нѣсколько сантиметровъ толщины. Но дальнѣйшее усовершенствованіе засыпныхъ печей должно заключаться въ томъ, «чтобы въ конструкціи ихъ отводилось больше мѣста, чѣмъ до сихъ поръ, дурнымъ проводникамъ тепла» и чтобы онѣ, такимъ образомъ, по возможности приближались къ типу массивныхъ печей (покрытіе нагрѣвательныхъ поверхностей изразцами, утолщеніе стѣнокъ и т. п.). При неправильномъ, неумѣломъ уходѣ за засыпными печами возможно выхожденіе печныхъ газовъ въ отапливаемое помѣщеніе. И такъ какъ въ этой газовой смѣси много окиси углерода, то выходъ ея въ комнату, въ особенности, если онъ совершается ночью, можетъ имѣть роковыя послѣдствія для обывателей (Мейдингеръ). Поэтому, тамъ, гдѣ употребляются подобныя печи, слѣдуетъ, съ особенной тщательностью заботиться о правильномъ движеніи печныхъ газовъ по дымогарной трубѣ. Среди множества приборовъ О., предлагаемыхъ съ различныхъ сторонъ, главнымъ образомъ для сокращенія расхода на топливо, одно время сильно предлагались печи, въ которыхъ горитъ такъ наз. *карбонъ-натронъ* — особенно приготовленный уголь, въ видѣ небольшихъ цилиндровъ; сама печь состоитъ изъ жестянаго цилиндра, снабженнаго въ своей нижней части весьма узкой трубкой для выхожденія продуктовъ горѣнія. Эта печь заслуживаетъ абсолютнаго порицанія съ гигіенической точки зрѣнія, такъ какъ, по существующимъ изслѣдованіямъ, въ воздухѣ отапливаемыхъ ею помѣщеній всегда встрѣчаются болѣе или менѣе значительныя количества окиси углерода (Вольпертъ, Терни, Петри и др.). Такого же порицанія, и на томъ же основаніи, заслуживаютъ и маленькія печки, отапливаемыя особеннымъ прессованнымъ углемъ (брикетъ) и употребляемыя въ Парижѣ нерѣдко для нагрѣванія крытыхъ экипажей зимой (Brouardel). Въ большихъ общественныхъ зданіяхъ, съ множествомъ помѣщеній, съ обширными, высокими залами, съ широкими коридорами и проч., печное О. все больше и больше, и по справедливости, уступаетъ мѣсто *центральнымъ* системамъ О., при которыхъ развиваемое въ одномъ или въ нѣсколькихъ центрахъ тепло передается отдѣльнымъ помѣщеніямъ посредствомъ воздуха, воды или пара. Такимъ образомъ получаются типическія формы центральнаго О. — *воздушное*, *водяное* и *паровое*, которыя техниками исполняются или въ чистомъ видѣ, или съ различными видоизмѣненіями и въ различныхъ комбинаціяхъ. Каждая изъ *типическихъ* формъ центральнаго О. обладаетъ извѣстными характерными свойствами, которыя позволяютъ намъ сказать, *насколько* и *въ какихъ отношеніяхъ* она удовлетворяетъ вышеприведеннымъ санитарнымъ требовані-

ямъ. Прп оцѣнкѣ *воздушнаго* О. авторами единогласно указываются на нѣкоторые недостатки, зависящіе отчасти отъ того принципа, на которомъ оно построено, отчасти же отъ неудовлетворительнаго исполненія его. Справедливыя жалобы на воздушное О. раздаются тамъ, гдѣ воздухъ нагрѣвается металлическими калориферами (извѣстное Амосовское О.), которые, накаливаясь до-красна и снабжая воздухъ горячимъ, въ высшей степени сухимъ и дурно-пахнущихъ воздухомъ, вызываютъ головныя боли и общее недомоганіе. Нынѣ калориферы строятся большею частью изъ кирпича и поверхности ихъ нагрѣваются обыкновенно лишь до 80—120° Ц.; но поступающій въ обогрѣваемыя помѣщенія воздухъ, тѣмъ не менѣе, часто имѣетъ температуру въ 60° Ц°. и выше. Присутствіе въ этомъ воздухѣ дыма и копоти указываетъ на неисправность калорифера (трещины въ стѣнкахъ его) или на неплотности въ дверцахъ воздухогрѣйной камеры, черезъ которыя дымъ можетъ проникнуть въ камеру изъ смежныхъ помѣщеній. Нѣкоторое количество копоти, осѣдающей обыкновенно въ видѣ темнаго налета около душниковъ, черезъ которые нагрѣтый воздухъ вступаетъ въ комнаты, происходитъ отъ пригоранія органической пыли на не всегда чистыхъ поверхностяхъ калориферовъ и сообщаетъ воздуху специфическій запахъ, иногда замѣтный—и то лишь въ слабой степени—только ок. душниковъ, но нерѣдко наблюдаемый и во всемъ помѣщеніи. Часто слышатся жалобы на *сухость воздуха* при воздушномъ О. Дѣйствительно, притекающій черезъ душники нагрѣтый воздухъ представляется, относительно, весьма сухимъ (5—9% относительной влажности), но, распредѣляясь по комнатѣ и охлаждаясь, онъ становится снова влажнѣе и, по многочисленнымъ изслѣдованіямъ, достигаетъ обыкновенно 40—60% отн. влажности; рѣдко влажность его понижается до 30%, иногда же она поднимается выше 60%. Болѣе высокая степень влажности комнатнаго воздуха достигается тамъ, гдѣ существуютъ приспособленія для искусственнаго увлажненія его (большею частью, въ видѣ плоскихъ металлическихъ корытъ, наполняемыхъ водой и расположенныхъ надъ калориферами въ воздухогрѣйной камерѣ). Въ послѣднемъ случаѣ, выходящій изъ душниковъ воздухъ, вмѣсто 5—9%, можетъ имѣть 12—16% отн. влажности. Такимъ образомъ точное наблюденіе не подтверждаетъ предположенія объ особенной сухости комнатнаго воздуха при воздушномъ О. И если, тѣмъ не менѣе, субъективное ощущеніе сухости существуетъ, то оно, повидимому, обусловливается, съ одной стороны, вліяніемъ продуктовъ сухой перегонки пыли на слизистыя оболочки рта и гортани (Фодоръ), а съ другой—тѣмъ, что комнатный воздухъ, при этомъ способѣ О., всегда находится въ довольно значительномъ движеніи, вслѣдствіе чего онъ отнимаетъ у поверхности тѣла обывателей большія количества влаги, а потому кажется сухимъ. Часто раздававшіяся въ прежнее время жалобы на неравномѣрное распредѣленіе тепла при воздушномъ О. отчасти устранены новѣйшими усовершенствованіями въ конструкціи печей и воздухогрѣйныхъ камеръ, въ расположеніи проводящихъ грѣтый воздухъ каналовъ и пр., и мы знаемъ, на основаніи точныхъ изслѣдованій, что при этомъ способѣ О. дѣйствительно можно получить болѣе или менѣе равномѣрное распредѣленіе теплоты какъ по этажамъ, такъ и на различныхъ мѣстахъ одного и того же помѣщенія, при чемъ существующія разницы въ температурахъ какъ горизонтальномъ, такъ и въ вертикальномъ направленіи, не превышаютъ допускаемыхъ съ санитарной точки зрѣнія предѣльныхъ величинъ. Наиболѣе существеннымъ, и въ то же время неустранимымъ, недостаткомъ воздушнаго О., обусловленнымъ не случайными недостатками въ устройствѣ и эксплуатаціи приборовъ, а самой сущностью этого способа О., является *тѣсная связь между О. и вентиляціей*, при чемъ одинъ и тотъ же воздухъ выполняетъ двѣ задачи, т. е. нагрѣваетъ помѣщеніе и въ то же время вентилируетъ его. Эта связь невыгодна для вентиляціи, такъ какъ послѣдняя происходитъ здѣсь не при помощи настоящаго, такъ сказать «натуральнаго» наружнаго воздуха, а посредствомъ воздуха, сильно нагрѣтаго и, вслѣдствіе этого, до извѣстной степени измѣненнаго въ своемъ составѣ. Правда, современная техника съумѣла до извѣстной степени смягчить и этотъ недостатокъ воздушнаго О., устраивая двойные воздухопроводные каналы, изъ которыхъ одни берутъ воздухъ изъ верхней, весьма горячей, части воздухогрѣйной камеры, а другіе—изъ нижней, холодной части ея; но вѣдь въ теченіе всего топочнаго періода приходится впускать въ отапливаемыя помѣщенія болѣе или менѣе сильно нагрѣтый воздухъ. Если, не смотря на упомянутые недостатки, воздушное О. имѣетъ довольно значительное распространеніе, то оно этимъ обязано сравнительной дешевизнѣ устройства, прочности приборовъ, не требующихъ частаго ремонта, и простотой ухода за ними. Во всякомъ случаѣ, при устройствѣ и эксплуатаціи этого способа О. необходимо заботиться о томъ, чтобы люди, находящіеся въ обогрѣваемомъ помѣщеніи, не страдали отъ горячей струи выходящаго изъ душниковъ воздуха. Для этого нужно, во-первыхъ, по возможности уменьшать темп. притекающаго воздуха, соотвѣтственно увеличивая его *количество*, и, во-вторыхъ, устраивать душники выше человѣческаго роста. Для удаленія испорченнаго воздуха должна быть устроена центральная вытяжная вентиляція, съ расположеніемъ отдушинъ непосредственно надъ поломъ; въ этомъ случаѣ поступающій въ комнату грѣтый воздухъ получаетъ, въ общемъ, движеніе сверху внизъ, благопріятствующее равномѣрному распредѣленію теплоты. Приспособленія для регулированія температуры притекающаго воздуха должны находиться не въ подвалѣ, т. е. не въ воздухогрѣйныхъ камерахъ, а въ самихъ обогрѣваемыхъ помѣщеніяхъ. При санитарной оцѣнкѣ *водянаго О.* необходимо различать водяное О. *низкаго* и *высокаго* давленія. Между ними существуетъ та весьма важная разница, что при низкомъ давленіи темп. воды внутри трубъ никогда не можетъ подниматься выше 100° Ц., тогда какъ при высокомъ да-

вленіи оно доходитъ до 150 или 200 град. и выше, смотря по давленію, подъ которымъ находится вода. И такъ какъ, съ санитарной точки зрѣнія, сильное накаливаніе нагрѣвательныхъ поверхностей, по вышеприведеннымъ причинамъ, нежелательно, то гигіенисты отдаютъ предпочтеніе системѣ водянаго О. низкаго давленія; здѣсь темп. трубъ достигаетъ обыкновенно лишь 50—60° Ц. и только во время сильныхъ морозовъ по необходимости поднимается выше. Впрочемъ, преимущества водянаго О. низкаго давленія могутъ быть комбинируемы съ достоинствами системы высокаго давленія (быстрое нагрѣваніе, благодаря узкимъ трубамъ и небольшому количеству воды), если при послѣдней системѣ въ отапливаемыхъ помѣщеніяхъ поставить довольно объемистыя водяныя печи, вода въ которыхъ нагрѣвается трубами О. Одно изъ самыхъ важныхъ достоинствъ водянаго О. заключается въ томъ, что ведущія теплую или горячую воду трубы могутъ быть проводимы повсюду, гдѣ въ нихъ является необходимость; въ комнатахъ онѣ всегда прокладываются тамъ, гдѣ происходитъ наибольшее охлажденіе, т. е. по наружнымъ стѣнамъ, подъ окнами, при чемъ, для увеличенія нагрѣвательной поверхности, труба проводится по стѣнѣ въ нѣсколько рядовъ или же снабжается значительнымъ количествомъ приливныхъ реберъ (такъ назыв. «батареи»). Съ точки зрѣнія чистоты, гладкія трубы слѣдуетъ предпочитать батареямъ. При современномъ устройствѣ водянаго О., распредѣленіе теплоты какъ по этажамъ, такъ и въ различныхъ мѣстахъ одного и того же помѣщенія, получается весьма равномѣрное. Приспособленія (краны), позволяющія регулировать притокъ теплой воды къ тому или другому помѣщенію, а, вмѣстѣ съ тѣмъ, и температуру послѣдняго, съ принципіальной точки зрѣнія представляются очень желательными, но на практикѣ, обыкновенно, — они не достигаютъ цѣли, по различнымъ причинамъ—главнымъ же образомъ потому, что, при значительной жесткости циркулирующей въ трубахъ воды, отлагающіяся около кранова соли очень скоро препятствуютъ свободному вращенію ихъ. Водяное отопленіе, въ противоположность воздушному, ничѣмъ не связано съ вентиляціей помѣщеній, и при устройствѣ его въ частныхъ квартирахъ можно обойтись безъ сложныхъ приспособленій для искусственной вентиляціи; но въ общественныхъ зданіяхъ, больницахъ, учебныхъ заведеніяхъ, тюрьмахъ и т. п. необходимо заботиться о притокѣ свѣжаго, предварительно нагрѣваемаго (до 18—20° Р.) и искусственно увлажняемаго воздуха, а также объ удаленіи испорченной комнатной атмосферы. Увлажненіе лучше всего производится паромъ, впускаемымъ въ распыленномъ видѣ въ вентиляціонныя камеры.

Паровое О. какъ по принципу устройства, такъ и по многимъ деталямъ въ техническомъ исполненіи его, имѣетъ большое сходство съ О. грѣтой водой. Впрочемъ, оно, за исключеніемъ мастерскихъ на фабрикахъ, рѣдко употребляется въ чистомъ видѣ, а большею частью комбинируется съ водянымъ О., при чемъ оно устраивается или съ центральными нагрѣвателями или съ мѣстными нагрѣвателями; послѣдніе — въ видѣ водяныхъ печей, черезъ которыя паровыя трубы проходятъ змѣевикомъ, нагрѣвая находящуюся въ нихъ воду. Этими печами можно пользоваться и для вентиляціи, хотя слѣдуетъ отдать предпочтеніе устройству самостоятельной, не находящейся въ связи съ отопленіемъ, вентиляціи. Въ санитарномъ отношеніи пароводяное О. обладаетъ тѣми же премуществами, какъ и водяное О. низкаго давленія. Главная выгода его въ техническомъ и экономическомъ отношеніяхъ заключается въ томъ, что при помощи пара можно передавать теплоту, въ горизонтальномъ направленіи, на почти безграничное разстояніе, и потому этотъ способъ О. можетъ служить для нагрѣванія изъ одного источника цѣлыхъ городскихъ кварталовъ. Стоимость устройства велика, но большія преимущества указанной комбинаціи парового и водянаго О. обезпечиваютъ ей широкое примѣненіе въ будущемъ. Паро-воздушное О., при которомъ воздухъ, въ воздухогрѣйныхъ камерахъ, вмѣсто обыкновенныхъ калориферовъ, нагрѣвается паровыми трубами, въ *санитарномъ* отношеніи не существенно отличается отъ огне-воздушнаго О.

Литература. Wolffhügel, «Die Heizung» («Eulenberg's Handbuch des öffentl. Gesundheitswesens», II, 1882); Эрисманъ, «Курсъ гигіены» (II, 1887); Бубновъ, «Къ вопросу о раціональномъ устройствѣ О. и вентиляціи» (1890); Lefèbre, «Le chauffage» (1892); Wolpert, «7 Abhandlungen über Wohnungshygiene» (1887); Rubner, «Handbuch der Hygiene» (5-е изд.); von Pettenkofer, «Reichsmedicinalkalender» (1893); Schmidt, «Heizung und Ventilation» («Th. Weyl's Handbuch der Hygiene», V); «Archiv für Hygiene»; «Gesundheitsingenieur».

Ф. Эрисманъ.

Отопленіе нефтяное (Petroleum-Feuerung, Petroleum-Heizung, Chauffage au pétrole, Petroleum Burning, Combustion of petroleum or liquid fuel), въ промышленныхъ размѣрахъ — дѣло сравнительно новое, хотя нефть, какъ горючій матеріалъ, извѣстна еще съ библейскихъ временъ (гл. I второй книги Маккавейской); ею пользовались для О. только въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ открывались естественные выходы этого минеральнаго масла, какъ, напр., на Апшеронскомъ полуо-вѣ Закавказскаго края, на берегахъ Мертваго моря и во многихъ мѣстахъ Персіи. Когда, лѣтъ сорокъ тому назадъ, впервые были открыты въ Америкѣ обильные источники этого ископаемаго, то послѣднее привлекло къ себѣ всеобщее вниманіе какъ матеріалъ для полученія осв̀тительныхъ продуктовъ; для О. же стали пользоваться такими частями нефти, которыя по той или другой причинѣ не находили себѣ примѣненія для осв̀тительныхъ цѣлей. Нефть, состоя изъ смѣси легкихъ и тяжелыхъ углеводородовъ, всѣми своими частями можетъ служить для О., но наибольшее промышленное примѣненіе имѣютъ изъ нихъ *нефтяные остатки* или такъ наз. въ Баку *мазутъ* (испорченное персидское слово—грязь), получающійся послѣ отгонки изъ нефти всѣхъ ея легкихъ дериватовъ,

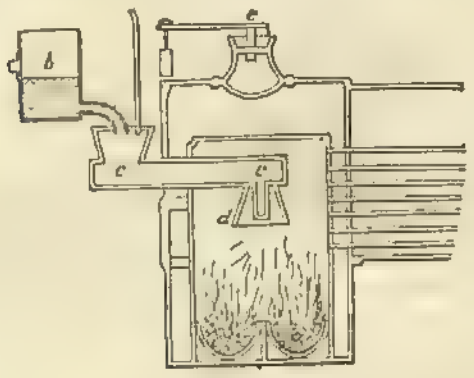
служащихъ для освѣщенія. Такимъ образомъ «мазутъ» при керосиновомъ (см.) производствѣ является отбросомъ и хотя онъ представляетъ собою чрезвычайно цѣнный матеріалъ для полученія превосходныхъ минеральныхъ смазочныхъ маслъ и вазелина (см.), но такъ какъ на эти предметы не вездѣ и не всегда существуетъ большой спросъ, а между тѣмъ нефтяныхъ остатковъ при керосиновомъ производствѣ получается много (особенно на Кавказѣ), то они настолько упали въ цѣнѣ, что легко стали конкуррировать съ другими родами минеральнаго и растительнаго топлива. Количество остающагося мазута при полученіи керосина находится въ зависимости частью отъ умѣнія пользоваться этимъ матеріаломъ для полученія изъ него болѣе цѣнныхъ продуктовъ, чѣмъ топливо. Въ двухъ главныхъ центрахъ міровой нефтяной промышленности—въ Соединенныхъ Штатахъ и на Кавказѣ—дѣло это стоитъ совершенно неодинаково: въ первомъ случаѣ изъ нефти получаютъ столько разнообразныхъ цѣнныхъ продуктовъ, что на остатки рѣдко приходится болѣе 10—12%, на Кавказѣ же въ большинствѣ случаевъ довольствуются полученіемъ изъ нефти лишь освѣтительныхъ маслъ, которыхъ въ ней сравнительно немного, вслѣдствіе чего на остатки приходится отъ 70 до 75% переработаннаго сырого матеріала. При такихъ условіяхъ, утилизація остатковъ сдѣлалась для Кавказа насущною необходимостью, ближайшимъ результатомъ чего и явилось употребленіе ихъ какъ горючаго матеріала, такъ какъ для этого не требовалось никакихъ сложныхъ приспособленій. Мазутъ стали употреблять прежде всего для перегонки самой нефти, а затѣмъ въ другихъ производствахъ, связанныхъ съ нефтянымъ, но наибольшее примѣненіе онъ нашелъ на пароходахъ и на желѣзныхъ дорогахъ. Не касаясь здѣсь свойствъ мазута, какъ горючаго матеріала (см.), умѣстно будетъ привести практическіе результаты потребленія разнаго рода топлива на русскихъ желѣзныхъ дорогахъ въ 1895 году. Эти сравнительныя данныя потому особенно интересны, что составляютъ средній выводъ изъ обширнаго ряда испытаній, произведенныхъ при самыхъ разнообразныхъ условіяхъ хозяйства желѣзнодорожной сѣти имперіи. Такимъ образомъ, количество даннаго рода топлива, соотвѣтствующее, по теплотворной способности, одной кубической сажени дровъ, представляется въ слѣдующемъ видѣ:

Торфъ	220,06	пуд.
Подмосковный каменн. уголь	184,31	»
Тквибульскій » »	150,01	»
Уральскій » »	129,79	»
Привислянскій » »	121,22	»
Силезскій » »	115,91	»
Брикеты	109,16	»
Донецкій курной уголь	103,05	»
Донецкій антрацитъ	100,02	»
Коксъ	95,76	»
Англійскій каменный уголь	95,44	»
Нефть	68,98	»

Эти общія свѣдѣнія полезны для опредѣленія степени выгодности нефтянаго О. въ мѣстностяхъ богатыхъ тѣмъ или другимъ родомъ топлива. Суммируя свѣдѣнія о разныхъ системахъ нефтянаго О., а также сопоставляя всѣ многоразличные приборы, предложенные въ Старомъ и Новомъ Свѣтѣ для сожиганія жидкаго горючаго съ цѣлью полученія теплового эффекта, не трудно замѣтить, что они могутъ быть сведены къ четыремъ слѣдующимъ основнымъ типамъ: 1) въ аппаратахъ перваго типа нефть предварительно превращается въ газъ и уже въ этомъ видѣ употребляется какъ топливо; 2) нефть пропускается чрезъ огнеупорные пористые матеріалы, при чемъ послѣдніе играютъ роль свѣтиленъ, по которымъ нефть поднимается какъ по ламповымъ фитилямъ; 3) нефть сожигается непосредственно въ жидкомъ видѣ либо въ ламповыхъ горѣлкахъ, либо въ другихъ соотвѣтствующихъ приборахъ; наконецъ, 4) нефть съ помощью пара, сжатаго воздуха или давленія распыливается въ мельчайшія капли или брызги и такимъ образомъ жидкое топливо приводится въ паро—или газообразное состояніе. Первый и четвертый принципы, строго говоря, вполнѣ тожественны, такъ какъ горючій матеріалъ вносится въ топку въ газообразномъ или парообразномъ состояніи, что нисколько не измѣняетъ теплового эффекта.

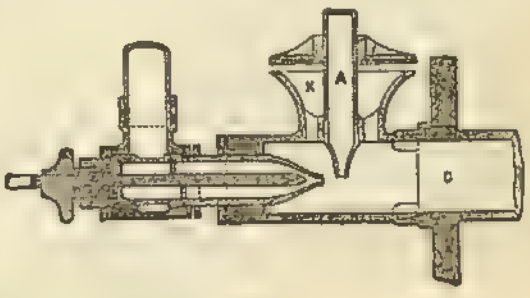
Приборы, основанные на первомъ принципѣ, въ сущности, являются газовыми горѣлками и, слѣдовательно, въ данномъ случаѣ не представляютъ интереса. Сюда могутъ быть отнесены только нѣкоторые изъ нихъ, служащіе одновременно какъ для полученія газа, такъ и для его сожиганія. Въ настоящее время они почти вышли изъ употребленія. На второмъ принципѣ какъ за границей, такъ и у насъ, построено очень много приборовъ, но тоже не имѣвшихъ серьезнаго успѣха. Приборы третьяго типа для сожиганія нефти и ея дериватовъ чрезвычайно разнообразны: кромѣ типичной колосниковой рѣшетки (см. далѣе), къ этой же категоріи должны быть отнесены тѣ многочисленныя ламповыя горѣлки, которыя употребляются въ такъ наз. керосиновыхъ и бензиновыхъ кухняхъ, самоварахъ, утюжныхъ грѣлкахъ, переносныхъ комнатныхъ печахъ и т. п. (см. ниже). Четвертая система нефтянаго отопленія наиболѣе распространена на пароходахъ и паровозахъ, на фабрикахъ и заводахъ, для металлургическихъ цѣлей, кузнечныхъ горновъ и пр. Надъ примѣненіемъ жидкаго топлива къ разнообразнымъ печамъ болѣе всего пришлось поработать русскимъ техникамъ, которые и достигли въ нефтяномъ О. наиболѣе благопріятныхъ результатовъ: ни въ одномъ государствѣ техника нефтянаго отопленія не доведена до такого совершенства, какъ въ Россіи. Въ своей примитивной формѣ нефтяное отопленіе производилось у насъ непосредственнымъ сожиганіемъ жидкаго горючаго на подѣ топки безъ всякихъ приспособленій, при чемъ, разумѣется, получалась страшная копоть. Для уменьшенія послѣдней къ нефти стали примѣшивать постороннія вещества, иногда горючія (навозъ и т. п.), иногда не-горючія (глины, кирпичъ, известь и т. п.) для раздробленія нефти, съ цѣлью лучшаго перемѣшиванія ея съ возду-

хомъ. Въ такой стадіи своего развитія нефтяное отопленіе оставалось на Кавказѣ, пока американцы и англичане своими успѣхами не вызвали и съ нашей стороны болѣе внимательнаго отношенія къ нему. Первые американскіе приборы для нефтяного О. были основаны на упомянутомъ же принципѣ, но при нѣсколько лучшихъ условіяхъ: вмѣсто колосниковъ, употребляемыхъ для твердаго горючаго, въ топку ставили желѣзный ящикъ *a* (фиг. 1)



Фиг. 1.

съ горящимъ каменнымъ углемъ, прикрытый желобчатымъ конусомъ; нефть изъ резервуара *b*, стоявшаго нѣсколько выше упомянутаго ящика, подъ давленіемъ пара вводилась въ топку по трубкѣ *c* и черезъ воронкообразную насадку *d* лилась на верхнее основаніе конуса, а затѣмъ растекалась по его желобкамъ. Горѣніе происходило собственно на конусѣ, а недогорѣвшая часть нефти стекала въ ящикъ съ горящимъ углемъ, гдѣ она окончательно перегорала. Этотъ приборъ, предложенный въ 1860 г. для отопленія пароходныхъ котловъ, вызвалъ за границей обширную литературу, обратившую на себя вниманіе и нашего морского министерства въ 1864 г. Къ этому же времени относятся быстрые успѣхи американской нефтедобывающей промышленности, и нефтянымъ О. начинаютъ интересоваться въ Старомъ и Новомъ Свѣтѣ. Результатомъ этого является громадное количество разнообразныхъ приборовъ для нефтяного О. и выясненіе техническихъ удобствъ и преимуществъ нефтянного отопленія предъ каменноугольнымъ и дровянымъ съ такою очевидностью, что разработкой вопроса объ утилизаціи жидкаго топлива стали заниматься и въ такихъ странахъ, въ которыхъ либо вовсе не было нефти, либо не подозрѣвали ея существованія. Такъ, въ Англіи и во Франціи опыты производились надъ сожиганіемъ каменноугольнаго дегтя, получающагося при производствѣ каменноугольнаго газа и не имѣвшаго въ то время болѣе выгоднаго примѣненія; въ Германіи работали надъ примѣненіемъ шиферныхъ маслъ, производствомъ которыхъ она тогда очень славилась; въ Россіи въ то время о нефти имѣли еще довольно смутное понятіе и потому у насъ обратили вниманіе прежде всего на скипидаръ, какъ на такой жидкій горючій матеріалъ, которымъ Россія могла располагать въ громадномъ количествѣ. Пока опыты производились въ сравнительно узкой сферѣ сожиганія жидкаго топлива либо съ помощью раздробленія его твердыми веществами, либо пропусканіемъ его черезъ минеральныя пористыя тѣла, либо превращеніемъ его въ газъ, нефтяное О. въ техническомъ отношеніи мало подвинулось впередъ и потому важнѣйшимъ моментомъ въ исторіи этого вопроса является предложеніе раздроблять жидкость съ помощью пара или воздуха подъ высокимъ давленіемъ. Мысль эта въ наиболѣе опредѣленной формѣ и почти одновременно, но при томъ совершенно независимо другъ отъ друга, предложена въ 1865 г. въ Англіи Эйдономъ и въ Россіи А. Шпаковскимъ. Предложенія Эйдона и А. Шпаковскаго легли въ основу всѣхъ позднѣйшихъ усовершенствованій въ области нефтяного О. и потому необходимо нѣсколько ближе ознакомиться съ тѣмъ и другимъ. Первоначально предложенный Эйдономъ аппаратъ для паровой пульверизаціи нефти скоро оказался неудобнымъ и былъ вслѣдствіе этого значительно передѣланъ изобрѣтателемъ. Въ новомъ своемъ видѣ онъ представляетъ собою двѣ трубки (фиг. 2), поставленныя въ вертикальной плоскости, перпендикулярно одна къ другой, но нефтеприводящая трубка *A* приходится не надъ паровой, какъ въ первоначальномъ приборѣ, а нѣсколько впереди ея отверстія. Притокъ нефти регулируется съ помощью особаго крана, не показаннаго на фиг., и, кромѣ того, сама трубка можетъ подыматься и опускаться съ помощью винтового нарѣза. Горизонтальная трубка *B* служитъ для перегрѣтаго пара, притокъ коего, какъ и въ прежнемъ приборѣ, регули-

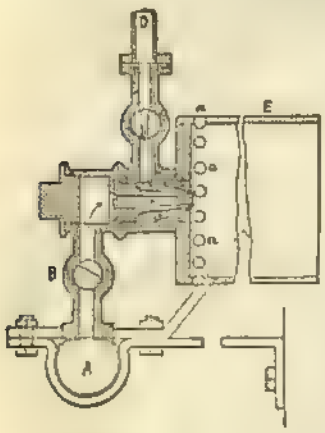


Фиг. 2.

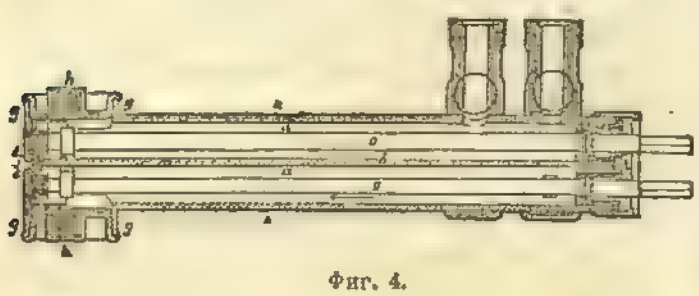
руется проходящимъ черезъ нее стержнемъ. Необходимый для горѣнія воздухъ поступаетъ черезъ отверстіе *k* и въ раструбѣ *O* смѣшивается съ пульверизованною нефтью. Приборъ Эйдона впослѣдствіи подвергался многимъ измѣненіямъ, но основной принципъ его всегда оставался тотъ же.

Предложеніе Шпаковскаго состояло въ слѣдующемъ: къ резервуару, содержащему горючую жидкость—первоначально скипидаръ, а потомъ нефть,—придѣлана сверху цилиндрическая коробка, сообщающаяся съ воздуходувнымъ аппаратомъ; коробка имѣетъ наверху только небольшое отверстіе для выхода воздуха, а надъ нимъ находится конецъ трубки, погруженной другимъ концомъ въ горючую жидкость. Положеніе ея относительно отверстія регулируется особымъ винтомъ. Струя сжатаго воздуха, проходя надъ отверстіемъ коробки, разрѣжаетъ воздухъ въ трубкѣ, сообщающейся съ жидкостью, и заставляетъ послѣднюю подняться вверхъ, гдѣ она подхватывается воздушной струей и вбрасывается въ топку въ видѣ мелкаго дождя. Впервые приборъ этотъ

былъ употребленъ для топки пароходнаго котла, при чемъ опытъ указалъ на многія неудобства, и въ ихъ числѣ главнѣйшимъ было употребленіе нагнетательнаго воздушнаго насоса. При дальнѣйшей разработкѣ вопроса Шпаковскому удалось значительно упростить и улучшить свой приборъ, замѣнивъ сжатый воздухъ паромъ, а скипидаръ нефтью. Въ новомъ своемъ видѣ аппаратъ Шпаковскаго состоитъ (фиг. 3) изъ двухъ трубокъ, входящихъ одна въ другую такимъ образомъ, что внутренняя трубка выдается изъ наружной и между ними остается небольшой промежутокъ. Во внутреннюю трубку *c* нефть притекаетъ изъ горизонтальной трубки *A* и регулируется краномъ *B*. Паръ направляется по трубкѣ *D* и, выходя изъ кольцеобразнаго прозора между двумя трубками, обхватываетъ со всѣхъ сторонъ струю нефти и въ распыленномъ видѣ вбрасываетъ ее въ раструбъ *E*. Отверстія *aa* въ раструбѣ служатъ для пропуска воздуха. При новомъ устройствѣ прибора, нефтяное О. пароходовъ дало гораздо лучшіе результаты, но за всѣмъ тѣмъ практика показала еще цѣлый рядъ недостатковъ, которые требовали устраненія. Съ распространеніемъ идеи Эйдона и Шпаковскаго приборы для нефтянаго О., съ помощью распыливанія жидкаго топлива паромъ или сжатымъ воздухомъ, получили въ иностранной литературѣ названіе *пульверизаторовъ*, въ Россіи же они болѣе извѣстны подъ именемъ *форсунокъ*. Къ этому времени эксплуатація бакинскихъ нефтяныхъ мѣстонахожденій приняла уже большіе размѣры, нефти и ея остатковъ получалось много, не находившихъ себѣ правильнаго примѣненія, хотя всякое другое топливо въ этой мѣстности было дороже жидкаго. Въ замѣнѣ твердаго топлива жидкимъ особенно было заинтересовано мѣстное пароходное об-

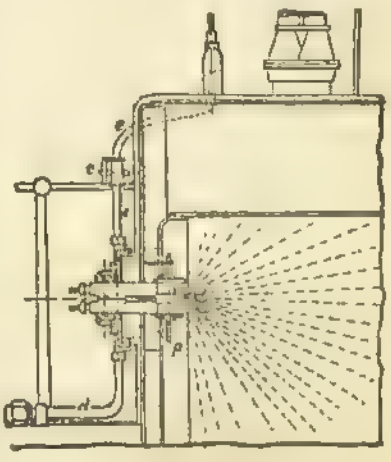


Фиг. 3.



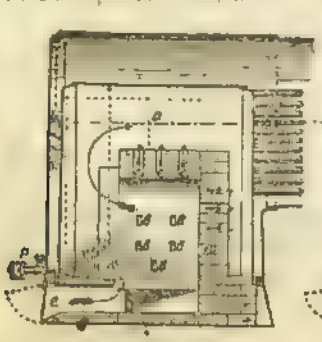
Фиг. 4.

щество «Кавказъ и Меркурій», которое командировало въ 1869 г. за границу своего механика О. К. Ленца для изученія нефтянаго О. По возвращеніи изъ-за границы, О. К. Ленцъ, сначала въ Астрахани, а потомъ въ Баку произвелъ въ широкихъ размѣрахъ опыты нефтянаго О. примѣнительно къ пароходнымъ котламъ и вскорѣ достигъ того, что употребленіе жидкаго топлива вполнѣ укрѣпилось на паровыхъ судахъ каспійскаго флота. Приборъ, предложенный Ленцомъ, довольно сложенъ, но за то при умѣломъ обращеніи съ нимъ даетъ возможность чрезвычайно точно регулировать притокъ нефти и пара. Изъ нѣсколькихъ его разновидностей наиболѣе типичнымъ является слѣдующій. Къ цилиндрической трубкѣ *AA* (фиг. 4) спереди придѣлывается полукруглая мѣдная же коробка *gg*, закрывающаяся сверху и снизу крышками *h*; по серединѣ *A* проходитъ сплошная перегородка *b* и въ образующееся верхнее отдѣленіе цилиндра поступаетъ нефть, а въ нижнее — паръ. Вдоль обоихъ отдѣленій проходятъ стержни *aa*, имѣющіе на переднихъ концахъ золотниковыя насадки *m m*, которыя съ помощью эксцентрическихъ шиповъ могутъ двигаться въ пазахъ и регулировать щель *j* въ боковой коробкѣ *gg*. Передъ этой щелью оканчивается и перегородка *b* острымъ конусомъ, образующимъ съ золотниками *mm* проходы *ll* для нефти и пара. Вращеніемъ стержней *oo* вокругъ осей *tt* можно по мѣрѣ надобности съуживать или расширять эти проходы. Ленцъ при своихъ опытахъ пришелъ къ заключенію, что форма пламени при употребленіи форсунки зависитъ исключительно отъ формы отверстія для выхода пара. Это дало ему возможность примѣнить нефт. О. къ самымъ разнообразнымъ цѣлямъ: при кругломъ отверстіи пламя получалось метлообразное, длинное, съ расширеніемъ въ серединѣ; при плоской щели пламя получалось листовое и, если щель имѣла дугообразный выгибъ вверхъ или внизъ, то и пламя принимало форму выпуклаго или вогнутаго листа, длиннаго или короткаго, широкаго или узкаго, смотря по надобности. Благодаря этому, нефтяное О. стало примѣняться къ топкѣ не только пароходныхъ котловъ, но и постоянныхъ, а также и для другихъ техническихъ цѣлей. Неразрѣшенною оставалась еще задача нефтянаго О. паровозовъ, топки коихъ имѣютъ свои особенности. Не смотря на нѣкоторыя трудности, Ленцу удалось приспособить въ 1878 г. свою форсунку и къ паровозамъ на нефтяномъ участкѣ Закавказской желѣзной дороги. Въ общемъ, паровозъ съ нефтянымъ О. имѣлъ видъ, представленный на фиг. 5: нефть притекала по трубкѣ *d* изъ бака, поставленнаго на тендерѣ, а паръ по трубкѣ *e* изъ подъ колонны свистка; форсунка была укрѣплена на шарнирахъ такимъ образомъ, что простымъ поворотомъ ее можно было вынуть изъ топки, при чемъ автоматически закрывались нефтяная и паровая трубки и огонь прекращался въ топкѣ моментально. Не смотря на совершенство приборовъ Ленца въ теоретическомъ отношеніи, на практикѣ

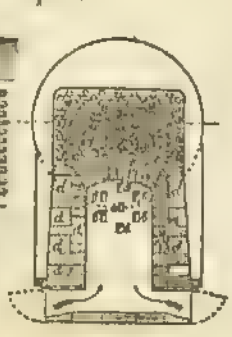


Фиг. 5.

они оказались не вполнѣ удобными для пользованія по сложности, вызывавшей постоянный ремонтъ. Независимо отъ сего, собственно паровозная топка отъ непосредственнаго удара пламени о металлическія стѣны чрезвычайно страдала, что заставило другихъ техниковъ обратить вниманіе на упрощеніе сложныхъ регуляторовъ Ленца и предохраненіе топокъ отъ быстраго охлажденія вслѣдствіе внезапнаго прекращенія огня. Въ этомъ отношеніи наибольшаго вниманія заслуживаютъ опыты нефтянаго О. паровозовъ на Грязе-Царицынской жел. дор. подъ руководствомъ Уркардта. Послѣдній находилъ, что одна пульверизація, даже при самыхъ совершенныхъ форсункахъ, не можетъ дать хорошихъ результатовъ, а для этого необходимо обратить вниманіе и на другія условія сожиганія горючаго и главнымъ образомъ на сохраненіе жара въ топкѣ. Это былъ новый взглядъ на нефтяное О. и практика показала, что при соблюденіи этого условія горѣніе происходитъ гораздо полнѣе. Съ этою цѣлью въ топкѣ паровозовъ устраивались спеціальныя камеры изъ огнеупорной глины, въ которыхъ циркулировало нефтяное пламя, прежде чѣмъ оно касалось или достигало стѣнокъ топки. При этомъ имѣлось въ виду, что, независимо отъ сохраненія жара въ топкѣ на болѣе продолжительное время, кирпичная кладка, прогрѣвшись до высокой температуры, сама будетъ содѣйствовать перегоранію той части жидкаго горючаго матеріала, которая не успѣла сгорѣть въ пульверизованномъ видѣ и въ капельножидкомъ состояніи уносится съ продуктами горѣнія. Аккумуляторную систему кирпичныхъ кладокъ какъ самъ Уркардтъ, такъ и послѣдующіе дѣятели не разъ измѣняли, примѣняя ее къ той или другой топкѣ. Одно изъ подобныхъ устройствъ показано на фиг. 6 и 7: здѣсь

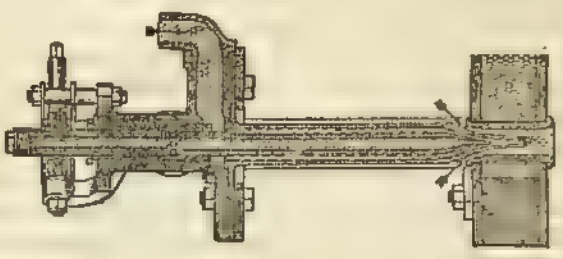


Фиг. 6.



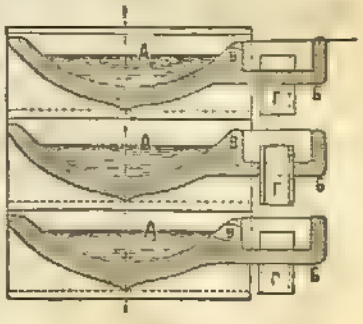
Фиг. 7.

представлена паровозная топка въ продольномъ и поперечномъ разрѣзѣ; кирпичная камера, состоящая изъ трехъ стѣнокъ, выведенныхъ почти до нёба топки и распертыхъ для устойчивости аркою, сложена изъ огнеупорнаго кирпича на огнеупорной же глинѣ и расположена на днѣ поддувальнаго ящика. Между стѣнками камеры и топки оставлены каналы *a* для прохода топочныхъ газовъ; кромѣ того, въ стѣнкахъ камеры оставлены окна *b*, съ помощью коихъ достигается болѣе полное перегораніе топлива. *P*—форсунка, въ общемъ устроенная по типу приборовъ Эйдона и Шаковскаго, не заключаетъ въ себѣ ничего новаго: двѣ концентрически-вставленныя одна въ другую трубки съ вытянутыми концами (фиг. 8), изъ коихъ внутренняя не доходитъ до конца наружной; по внутренней проходитъ паръ, по наружной—нефть; обѣ трубки связаны между собою такимъ образомъ, что съ помощью винтового нарѣза внутренняя можетъ



Фиг. 8.

двигаться взадъ и впередъ, съуживая или расширяя выходъ для нефти. Приборъ вставляется въ топку не плотно, а оставляется небольшой кольцеобразный зазоръ, черезъ который просасывается необходимый для горѣнія воздухъ. Другая струя воздуха вносится въ топку черезъ поддувало *e* по каналамъ *d*, по направленію, указанному стрѣлками. Идея устройства аккумуляторныхъ камеръ для нефтянаго О. паровозовъ была впослѣдствіи перенесена и на топки пароходныхъ и постоянныхъ котловъ, при чемъ типъ камеръ измѣнялся сообразно съ размѣрами и устройствомъ топки. На принципѣ пульверизаціи нефти паромъ построено множество приборовъ для нефтянаго О., но этотъ принципъ примѣнимъ только въ тѣхъ случаяхъ, когда имѣется паръ, а гдѣ его нѣтъ, какъ, напр., при комнатномъ и кухонномъ О., при разныхъ металлургическихъ процессахъ и нѣкоторыхъ фабричныхъ производствахъ, тамъ пришлось дать приборамъ для нефт. О. совершенно другое устройство. Въ этомъ отношеніи наиболѣе типичною является такъ наз. *колосниковая рѣшетка*, извѣстная на Кавказѣ очень давно и усовершенствованная Нобелемъ. Сущность ея заключается въ устройствѣ особой формы корытъ или желобковъ, въ которыхъ происходитъ горѣніе жидкаго топлива. На фиг. 9 представленъ разрѣзъ трехъ желобковъ, расположенныхъ одинъ надъ другимъ: *A*—желобокъ для нефти, *Б*—чашкообразный приливъ съ трубкой *Г* для регулированія уровня нефти въ желобкѣ. Топливо притекаетъ на верхній желобокъ, при чемъ избытокъ его черезъ отверстіе *B* проходитъ въ чашкообразный придатокъ и по *Г* переливается на второй желобокъ; точно такимъ же образомъ со второго желобка нефть переливается на третій, съ третьяго на четвертый и т. д. Между колосниками оставляется небольшой промежутокъ для прохода воздуха; горѣніе происходитъ только на желобкахъ и не требуетъ искусственнаго дутья. Этотъ основной типъ колосниковой рѣшетки, когда желобки расположены



. нт. 9.

параллельно другъ другу и въ одной вертикальной плоскости, подвергся чрезвычайно многимъ измѣненіямъ: желобки, оставаясь въ одной вертикальной плоскости, ставятся иногда наклонно одинъ къ другому, съ тѣмъ разсчетомъ, чтобы нефть самотекомъ по наклонной плоскостя сбѣгала сверху внизъ, переливаясь съ желобка на желобокъ черезъ отверстіе въ нижней части послѣдняго. Затѣмъ, желобки, сохраняя параллельность, выдвигались впередъ, образуя ступени. Далѣе, желобки укрѣплялись въ одной горизонтальной плоскости, при чемъ приборъ принималъ форму прямоугольника съ желобчатыми перекладинами, по которымъ циркулировала нефть. Хорошіе результаты получались и въ томъ случаѣ, когда желобки, оставаясь въ одной горизонтальной плоскости, сгибались въ кольца; если концентрическіе желобки расположить въ вертикальной плоскости параллельно другъ другу, то приборъ принимаетъ форму усѣченнаго конуса или желобчатой конической спирали, если одинъ длинный желобокъ былъ свернутъ въ спираль горизонтально. Уже изъ приведеннаго видно, какъ разнообразно можно комбинировать расположеніе желобковъ и потому неудивительно, что по типу колосниковъ предложено большое число приборовъ для нефтянаго О. самыхъ разнообразныхъ печей. Въ заключеніе очерка наиболѣе типичныхъ способовъ нефтянаго О. необходимо сказать нѣсколько словъ еще объ одномъ и притомъ весьма характерномъ способѣ сожиганія нефти пульверизованной безъ помощи пара или сжатаго воздуха. Въ небольшой стальной мундштучекъ *a* (фиг. 10), формы усѣченнаго конуса, съ каналцемъ по серединѣ и очень узкимъ круглымъ отверстіемъ спереди, вставляется шпинекъ *e*, имѣющій на концѣ винтовую нарѣзку. Теплая и, слѣдовательно, довольно жидкая нефть притекаетъ въ мундштукъ подъ давленіемъ 25 — 30 фн. и, выходя черезъ его узкое отверстіе, совершенно распыливается. Распыленная масса, смѣшанная съ притекающимъ воздухомъ, врываясь въ топку, получаетъ слабое вращательное движеніе, благодаря винтовому нарѣзу на шпинькѣ. Такимъ образомъ, пульверизація нефти производится довольно полная, горѣніе происходитъ безъ шума, слишкомъ сильнаго при паровой форсункѣ.

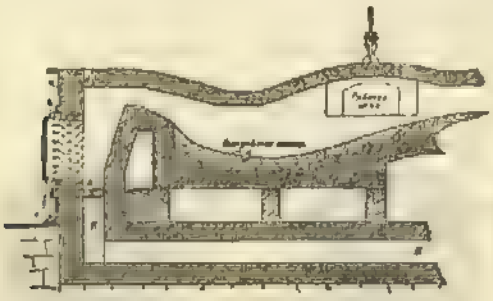
Фиг. 10.

Нефтяное О. пароходовъ, вытѣснившее всѣ другіе способы ихъ О. на Каспійскомъ морѣ, довольно быстро распространяется и въ рѣчномъ флотѣ Европейской Россіи, преимущественно въ басейнѣ р. Волги, гдѣ въ 1894 г. 862 парохода пользовались нефтянымъ О., употребивъ 42,5 милл. пд. жидкаго топлива; въ бассейнѣ рр. Днѣпра и Дона ходило только по 2 парохода съ нефтянымъ О., потребовавшими въ общемъ только 77500 пд. мазута. Пароходы дальняго плаванія мало по малу тоже переходятъ на нефтяное О., какъ только къ тому является малѣйшая возможность въ смыслѣ удобства своевременнаго полученія мазута. Такъ, германскій пароходъ «Baku Standardt», поддерживающій грузовое сообщеніе между Батумомъ и западно-европейскими портами, перешелъ недавно на нефтяное О., при чемъ ближайшая практика показала, что на переходъ изъ Батума въ Руанъ нефти потребовалось всего 640 тоннъ вмѣсто прежнихъ 1280 т. угля, т. е. вдвое меньше. На пароходахъ установилась исключительно пульверизаціонная система нефтянаго О. и ни одна изъ многочисленныхъ попытокъ введенія другой системы не имѣла успѣха ни въ Европѣ, ни въ Америкѣ. Для пульверизаціи употребляется только паръ, и какъ ни важно уменьшеніе расхода воды, напр., на миноноскахъ, но практика показала невозможность замѣны пара сжатымъ воздухомъ. Для болѣе правильнаго распредѣленія тепла и сохраненія жара въ топкѣ, а также для предохраненія стѣнокъ котла отъ прямого удара пламени въ пароходныхъ топкахъ постоянно ставятся кирпичныя переборки или возвышенія изъ огнеупорной массы.

Нефтяное О. паровозовъ, судя по быстро увеличивающемуся расходу мазута на желѣзнодорожной сѣти (съ 115605 пд. въ 1881 г. до 37303670 пд. въ 1894 г., что составляетъ ровно 25% полнаго расхода всякаго рода топлива на желѣзныхъ дорогахъ), развивается чрезвычайно сильно. До послѣдняго времени нефтянымъ О. пользовались главнымъ образомъ дороги, примыкающія къ Волгѣ и Каспійскому морю, а теперь является возможность эту же систему ввести и на нѣкоторыхъ дорогахъ, оканчивающихся въ портахъ Балтійскаго моря, благодаря удешевленной перевозкѣ нефти большимъ каботажемъ изъ Батума черезъ Средиземное море и Атлантическій океанъ вокругъ всей Европы. Для нефтянаго О. паровозовъ принята также исключительно пульверизаціонная система съ помощью пара; попытки введенія другихъ системъ не имѣли успѣха. Для этой цѣли употребляются весьма разнообразныя системы форсунокъ, но теперь главное вниманіе обращается не столько на систему распыливанія нефти, сколько на раціональное устройство въ паровозныхъ топкахъ огнеупорныхъ камеръ для сохраненія жара. Нефтяное О. паровозовъ безъ аккумуляторныхъ камеръ того или другого устройства почти не практикуется.

Нефтяное О. металлургическихъ печей заграницей началось гораздо раньше и сравнительно позднее появленіе его у насъ находитъ объясненіе въ отдаленности нефтяныхъ районовъ отъ центровъ металлургической дѣятельности. Собственно горное дѣло мало пользуется нефтянымъ О., но горнозаводское начинаетъ пользоваться имъ для разнообразныхъ цѣлей. Здѣсь примѣняется какъ пульверизаціонная система паромъ и сжатымъ воздухомъ, такъ и сожиганіе нефти на колосникахъ или желобкахъ, смотря по роду нагрѣваемыхъ предметовъ и устройству топокъ. Для *отражательныхъ* печей можетъ быть употреблена какъ та, такъ и другая система, при чемъ характеръ самой печи почти не измѣняется. При употребленіи форсунокъ, топка нерѣдко производится черезъ нѣсколько отверстій, смотря по размѣрамъ печи. Типомъ отражательной печи съ нефтя-

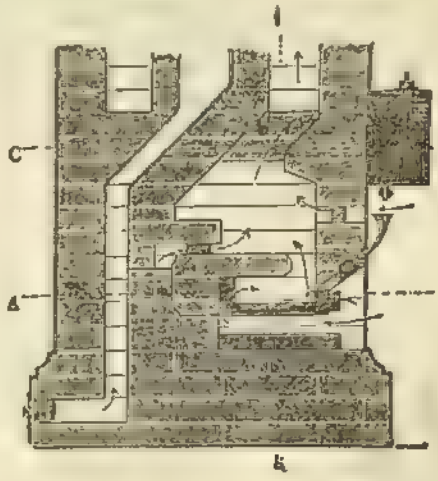
нымъ О. по колосниковой системѣ можетъ служить представленная на фиг. 11; *a*, *a*—колосники, *b*—нефтепроводная труба, *d*—окошко для впуска воздуха для дополнительнаго горѣнія, *e*—порогъ, о который разбивается нефтяное пламя; *A*—каменная плита, прикрывающая каналъ *B*, служащій для отвода пламени, въ случаѣ остановки плавки. Эта же система нефтянаго О. является наиболѣе удобною для



Фиг. 11.

плавки металловъ въ горшкахъ. Въ *пудлинговыхъ и сварочныхъ* печахъ употребляютъ и форсунки съ воздушнымъ дутьемъ. Практика сормовскаго завода показала, что въ подобныхъ печахъ 100 пд. мазута замѣняютъ собою 272 пд. уральскаго угля. Для *кузнечныхъ горновъ* также предложено нѣсколько горѣлокъ, которыя, впрочемъ, не заключаютъ въ себѣ ничего типичнаго. На горныхъ заводахъ и промыслахъ нефтяное О. поглощаетъ въ Россіи около 20 милл. пд., при чемъ почти 75% этого количества требуется на нефтяныхъ промыслахъ для О. паровыхъ котловъ. Все остальное количество расходуется въ чугуннолитейномъ, желѣзодѣлательномъ и стальномъ производствахъ, преимущественно по бассейну или, вѣрнѣе, по теченію Волги. Мѣдиплавильное производство тоже требуетъ до полумилліона пудовъ мазута и столько же на Кавказѣ.

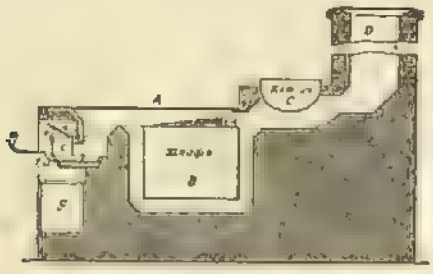
Нефтяное О. комнатныхъ печей до сихъ поръ нигдѣ не имѣло сколько нибудь удовлетворительнаго результата; пробовали примѣнять его и къ каминамъ, и къ голландскимъ, и къ утермарковскимъ и ко многимъ другимъ печамъ, но во всѣхъ этихъ случаяхъ при самыхъ благопріятныхъ условіяхъ удовлетворительные результаты получались только на самое короткое время, а затѣмъ трубы заполнялись сажей и горѣніе происходило съ копотью. Причина этого, быть можетъ, кроется, между прочимъ, въ томъ, что стѣны комнатной печи не должны быть доведены до такого каленія, чтобы могли содѣйствовать перегоранію частицъ нефти, не успѣвшихъ сгорѣть на приборѣ. Температура въ комнатной печи должна быть несравненно ниже, чѣмъ, напр., въ металлургической, и потому неудивительно, что приборъ, давшій хорошій результатъ въ послѣдней, не окажется годнымъ для первой. *Къ голландскимъ и утермарковскимъ* печамъ чаще всего примѣняютъ колосниковую систему нефтянаго О., но были попытки приспособленія и пульверизаціонной, хотя и безъ успѣха. Кромѣ недостатковъ общихъ всѣмъ другимъ системамъ нефтянаго О., пульверизаціонная имѣетъ и свой собственный — производить страшный шумъ, нетерпимый въ жиломъ помѣщеніи. Типичнымъ устройствомъ нефтянаго О. комнатныхъ печей можетъ служить, между прочимъ, О. по системѣ врача В. Баскакова, представленное на фиг. 12. Здѣсь нестолько важна сама горѣлка, представляющая собою лишь сковороду, на которой происходитъ горѣніе жидкаго топлива, сколько направленіе притока воздуха и расположеніе пороговъ для успѣшнаго перемѣшиванія нефтяныхъ паровъ и газовъ съ воздухомъ: спереди къ печкѣ придѣлывается резервуаръ съ нефтью, которая оттуда проводится на сковороду, поставленную въ топкѣ. Въ районахъ добычи нефти, въ виду дешевизны послѣдней и недостатка всякаго другого топлива, нефтяное О. комнатныхъ печей могло-бы получить распространеніе, но вслѣдствіе выдѣляющейся копоти мѣстныя муниципальныя учрежденія принуждены вовсе запрещать этотъ способъ. Нѣсколько лучшіе результаты, получаются при сожиганіи керосина въ обыкновенныхъ керосиновыхъ горѣлкахъ, установленныхъ въ жестяной переносной печи. Послѣдняя дѣлается съ двойными стѣнками и промежутокъ между ними запоняется пескомъ; продукты горѣнія дѣлаютъ нѣсколько оборотовъ въ печи и выходятъ либо прямо въ комнату, либо отводятся черезъ



Фиг. 1 .

обыкновенныя печныя трубы. Печи эти хотя очень удобны для пользованія, но даютъ слишкомъ мало тепла. *Въ кухенныхъ очагахъ*, въ особенности для казармъ, часто примѣняется колосниковая система нефтянаго О. съ обычными его недостатками. Въ малонаселенныхъ мѣстахъ и въ походное время нефтяное О. для военнаго хозяйства имѣетъ огромное значеніе. Пищеварительные очаги въ казармахъ и обыкновенныя кухонныя плиты могутъ быть устроены по типу фиг. 13: *A*—плита безъ конфорокъ, *a*—трубка съ воронкой для пріема нефти изъ резервуара, *b*—чашка, на которой происходитъ горѣніе; она набивается шамотною массой, чтобы не перегорала; надъ переднею ея частью стоитъ открытая коробка *c*, съ крышкой *d*. Послѣдняя можетъ быть приподнята на желаемую высоту съ помощью зубчатаго стержня *e*. Воздухъ проходитъ къ чашкѣ при открываніи крышки и, смѣшавшись съ паромъ нефти, сгораетъ, при чемъ пламя нѣсколько разъ разбивается о пороги, спеціально устроенные для этой цѣли. При-

близительно такое же устройство имѣетъ нефтяное О. *прачешныхъ котловъ*, употребляемыхъ въ казармахъ для нагрѣванія воды; оно распространено, главнымъ образомъ, въ хозяйствахъ войскъ, расположенныхъ на Кавказѣ и въ Закаспійской обл. Въ тѣхъ же хозяйствахъ были довольно удачныя попытки примѣненія нефтянаго О. къ *хлѣбопекарнымъ печамъ*, при чемъ пришлось сдѣлать нѣсколько несущественныхъ передѣлокъ въ конструкціи самой печи: въ виду значительныхъ размѣровъ послѣдней, желая достичь равномѣрности нагрѣва подъ топкой, съ боковъ и даже надъ



Фиг. 13.

сводомъ проводятся воздушные каналы, открывающіеся въ разныхъ мѣстахъ печи. Притокъ воздуха черезъ эти каналы регулируется спереди съ помощью заслонокъ и, такимъ образомъ, является возможность сосредоточить жаръ въ разныхъ мѣстахъ печи. Благодаря значительной дешевизнѣ нефтянаго О., этотъ способъ мало по малу распространяется и по внутреннимъ губерніямъ. Напр., въ козельшанскомъ женскомъ м-рѣ (Полтавской губ.) при расходѣ на О. 2 пд. нефти печь прогрѣвается такъ сильно и при томъ равномѣрно, что печеніе хлѣба можно производить въ продолженіе 12 часовъ въ 4 и даже 5 очередей. Хлѣбопеченіе на нефтяномъ О. имѣетъ особенное значеніе для походныхъ переносныхъ печей и для этой цѣли предложено нѣсколько типовъ, которыми и пользуются въ разныхъ частяхъ войскъ. Въ общемъ, для хлѣбопекарныхъ печей, предложено нефтяное О. какъ наружное, такъ и внутреннее, и предпочтеніе дается первому, такъ какъ при второмъ въ печи можетъ остаться характерный нефтяной запахъ и поглощаться хлѣбомъ. Мазутъ, сырая нефть или даже тяжелые погоны нефти горятъ довольно трудно и потому часто приходится прибѣгать къ устройству сложныхъ приборовъ для достиженія хорошихъ результатовъ. Гораздо болѣе широкое распространеніе получили такъ называемыя *керосиновыя кухни*, замѣняющія въ небольшомъ хозяйствѣ кухонные очаги и плиты. Приборовъ этого рода во всѣхъ странахъ предложено великое множество, но, въ сущности, всѣ они представляютъ собою обыкновенныя ламповыя горѣлки съ плоскою или круглою свѣтильнею, которыя прикрываются вмѣсто стекляннаго цилиндра металлической трубкой. Устройство

Фиг. 14.

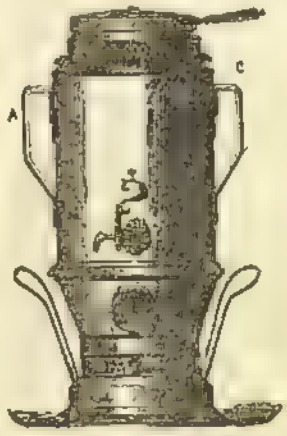
ихъ чрезвычайно простое и по одному типичному прибору болѣе или менѣе правильно можно судить и объ остальныхъ. Прежде они получались изъ-за границы, но въ послѣдніе годы ихъ начали готовить и въ Россіи, преимущественно въ Москвѣ и СПб. Описаніе типичной керосиновой кухни русскаго производства представлено на фиг. 14—19. Фиг. 14 показываетъ металлическое основаніе кухни, служащее въ то же время и резервуаромъ для горючаго матеріала, съ широкой плоской горѣлкой. На послѣднюю надѣвается барабанъ *F* со слюдянымъ окошечкомъ для наблюденія за ходомъ горѣнія; на барабанъ становится резервуаръ *A* (фиг. 15), имѣющій въ серединѣ трубу, ко-

Фиг. 15.

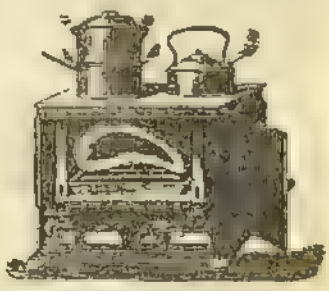
Фиг. 16.

торая замѣняетъ стекло въ обыкновенной лампѣ и усиливаетъ тягу. Резервуаръ до половины наполняется водою, а въ верхнюю его часть можно ставить такого же діаметра жестяную кружку *B* (фиг. 16), въ которой пища можетъ нагрѣваться только паромъ; онъ прикрывается крышкой *D* (фиг. 17), замѣняющей собою треножникъ, и уже на нее ставится какая угодно кухонная посуда. Въ общемъ, приборъ имѣетъ очень изящный видъ (фиг. 18) и, благодаря хорошему устройству горѣлки, копоти почти не бываетъ. Керосиновыя кухни строятся обыкновенно на одну и на двѣ конфорки, но ихъ можно дѣлать и на большее число конфорокъ; однако, для удобства ухода и наблюденія за горѣніемъ имъ не даютъ большихъ размѣровъ. Иногда имъ придаютъ форму небольшихъ ящиковъ (ф.

Фиг. 17.



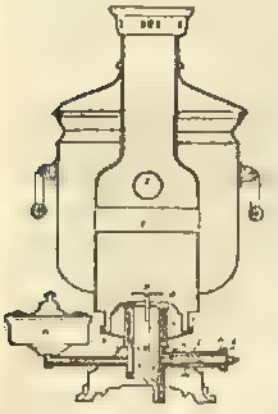
Фиг. 18.



Фиг. 19.

19), съ конфорками въ крышкѣ и духовою камерою по серединѣ; резервуары съ керосиномъ имѣютъ форму плоскихъ жестянокъ съ плоскими же горѣлками. Въ области нефтянаго О. кухонныхъ печей въ Россіи сдѣлано чрезвычайно важное усовершенствованіе, заключающееся въ замѣнѣ керосина менѣе огнеопаснымъ пронафтомъ (освѣтительное масло изъ нефти

съ высокимъ удѣльнымъ вѣсомъ и высокою температурою вспышки) и въ устраненіи необходимости употреблять стекло для усиленія тяги. Успѣшное горѣніе достигается съ помощью двойного колпачка, прикрывающаго горѣлку такимъ образомъ, что часть воздуха подходитъ къ пламени уже въ нагрѣтомъ состояніи; такъ какъ горѣлка не требуетъ стекла, то нагрѣваемые предметы могутъ стоять ближе къ огню, чѣмъ экономизируется большее количество тепла. Къ этой же категоріи керосиновыхъ топокъ могутъ быть отнесены и такъ наз. *керосиновые самовары*. Производятся они исключительно въ Россіи и по внѣшнему виду почти не отличаются отъ обыкновенныхъ, только въ нижней части они имѣютъ приспособленіе для пользованія керосиновой горѣлкой при нагрѣваніи воды. Изъ резервуара *a* (фиг. 20) керосинъ выходитъ по трубѣ *b* въ кольцеобразный промежутокъ трубки *c* U-образнаго сѣченія; въ трубкѣ *c* помѣщается фитиль *d*, который выдвигается или вдвигается вращеніемъ пуговки *k*. Пуговка *p* служитъ для разбиванія пламени. Въ нижней части самовара имѣется прорѣзъ, закрываемый заслонкою и служащій для зажиганія фитиля. Смотря по размѣрамъ самовара, въ немъ дѣлается одна кипятильная труба или двѣ, при чемъ, конечно, и горѣлокъ ставится двѣ. Для механическихъ мастерскихъ, для жестяночныхъ, лудильныхъ, паяльныхъ и т. п. заведеній имѣютъ нѣкоторое значеніе разнообразные *паяльники*, которыхъ предложено нѣсколько. Въ паяльникахъ иногда употребляютъ керосинъ, но чаще встрѣчаются болѣе легкіе продукты нефти, какъ напр. бензинъ и т. п. Въ общемъ, бензиновый паяльникъ состоитъ изъ небольшого металлическаго резервуара *a* (фиг. 21), содержащаго въ себѣ бензинъ, наливаемый черезъ отверстіе *b*. По серединѣ верхней части резервуара имѣется волосное отверстіе, а вокругъ него небольшое желобкообразное углубленіе *c*. Если въ это углубленіе налить немного спирта или бензина и зажечь, то содержимое резервуара начинаетъ испаряться и вырываться изъ отверстія въ видѣ пара. На шейку выводящаго канала надѣвается нѣсколько согнутая трубка *d*, которая даетъ пламени горизонтальное направленіе. Для уменьшенія охлажденія трубки, а также для направленія на пламя струи воздуха надѣвается еще металлическій кожухъ *e*. Такой переносный паяльникъ особенно удобенъ для мелкихъ работъ.


Фиг. 20.

Фиг. 21.

Въ заключеніе обзора разныхъ системъ нефтяного О. и примѣненія его ко всякаго рода топкамъ, неизлишне сказать нѣсколько словъ о тѣхъ условіяхъ и удобствахъ нефтяного О., которыя нерѣдко заставляютъ предпочитать его другому способу, хотя бы и болѣе дешевому. Важнѣйшимъ изъ нихъ является легкость управленія топкой и равномѣрность питанія топливомъ; по установкѣ притока нефти —горѣніе продолжается автоматически, почти не требуя за собою ухода; регулированіе притока нефти съ помощью крановъ гораздо легче забрасыванія дровъ или угля въ раскаленную печь, при томъ въ первомъ случаѣ топка производится вполнѣ равномѣрно, тогда какъ во второмъ она идетъ урывками—печь то охлаждается, то перегрѣвается. Быстрая перемѣна температуры, зависящая между прочимъ отъ необходимости постоянно открывать топку при забрасываніи твердаго топлива, разрушительно дѣйствуетъ на матеріалъ топки и сокращаетъ его службу. При такихъ условіяхъ работа кочегаровъ значительно облегчается и это даетъ возможность сокращать ихъ число: на всемірной выставкѣ въ Чикаго для ухода за 52 паровыми котлами при О. ихъ углемъ требовалось 52 человѣка въ каждую смѣну; при О. же ихъ нефтью съ помощью 210 форсунокъ на вахту выходило только 13 чел. На пароходѣ при твердомъ топливѣ для каждаго котла приходится держать по 2 кочегара, при нефтяномъ же—достаточно одного для нѣсколькихъ. Кромѣ вышеуказанныхъ обстоятельствъ, нефтяное О. имѣетъ еще много другихъ преимуществъ. Горѣніе начинается моментально и почти съ такою же быстротою можно усилить или ослабить его интенсивность, что особенно важно въ желѣзнодорожной практикѣ. Нефть почти не даетъ золы, и не содержитъ сѣры, что дѣлаетъ это топливо незамѣнимымъ въ металлургическихъ процессахъ. Быстрота нагрузки судна или тендера жидкимъ топливомъ также имѣетъ не маловажное значеніе для сокращенія остановокъ въ пути, такъ какъ насосами въ часъ можно перекачать 10—12 тыс. пд. нефти, между тѣмъ какъ нагрузка такого значительнаго количества угля потребовала бы много больше времени и рабочихъ силъ. Теплотворная способность жидкаго топлива почти въ $1^1/_2$ раза превышаетъ таковую же способность угля (100 пд. угля= 69 пд. нефти); это даетъ возможность въ одномъ и томъ же объемѣ вмѣстить больше горючаго матеріала, что особенно важно для судовъ дальняго плаванія. Отсутствіе искръ при нефтяномъ О. дѣлаетъ его менѣе опаснымъ въ пожарномъ отношеніи. Возможность придавать пульверизаціонному пламени желаемую форму, дѣлаетъ нефтяное О. весьма удобнымъ для многихъ промышленныхъ цѣлей. Всѣ указанныя выше преимущества нефтяного О. обращаютъ на себя вниманіе, главнымъ образомъ, крупныхъ потребителей, но есть еще условія, содѣйствующія его упроченію и въ домашнемъ обиходѣ. Керосинъ, какъ освѣтительный матеріалъ, проникъ повсюду, и теперь его начинаютъ употреблять для комнатнаго и особенно кухоннаго О.; его можно пріобрѣтать фунтами и потому нѣтъ необходимости запасаться большимъ количествомъ топлива.

Литература. Обширная иностранная ли-

тература по нефтяному отопленію приведена С. Гулишамбаровымъ въ «Essai d'une bibliographie générale de l'industrie des pétroles» (1883). Русская литература указана въ «Опытѣ всеобщей библіографіи нефтяной промышленности» Ст. Гулишамбарова (1884); Ст. Гулишамбаровъ, «Нефтяное О. пароходовъ, паровозовъ, постоянныхъ паровыхъ котловъ, металлургическихъ, комнатныхъ, кухонныхъ, хлѣбопекарныхъ и др. печей» (3 изд. 1894; здѣсь указана, кромѣ того, новѣйшая иностранная и русская литература по нефтяному отоп- Берсеневъ, «Руководство при устройствѣ нефтяного О. паровыхъ котловъ» (1891.); Блюмеръ «Нефтяное топливо» (1889); Зибсровъ, «Успѣхи сожиганія нефти безъ посредства пульверизаціи въ приборахъ для комнатныхъ печей» (1893); Нетыкса, «Къ вопросу объ О. большихъ фабричныхъ котловъ нефтяными остатками» (1894); «Отчеты экспертной коммиссіи на выставкѣ предметовъ освѣщенія и нефтяного производства, устроенной при Имп. рус. техн. общ. въ 1888 г.» (изд. 1889 г.); И. А. Тимэ, «Нефтяное О.» («Горный Журналъ», 1895); Гутовскій, «Объ испытаніи приборовъ для нефтяного О. пароходныхъ котловъ и объ обученіи кочегаровъ» (1896); Одинцовъ, «О снабженіи портовъ Балтійскаго моря нефтянымъ топливомъ» (1896); Баскаковъ, «Нефтяное О. жилыхъ зданій безъ форсунки» (1896). *Ст. Гулишамбаровъ.* Δ.

Отоцисты или *слуховые пузырьки*—одна изъ простѣйшихъ формъ слуховыхъ органовъ—см. Слухъ (органы слуха).

Отоцкій (Павелъ Владиміровичъ) — геологъ и почвовѣдъ докучаевской школы. Род. въ 1866 г.; окончилъ курсъ въ спб. унив. по естественному разряду физико-математическаго факультета. Съ 1893 г. состоитъ консерваторомъ минералогическаго кабинета спб. унив. Напечаталъ въ разныхъ изданіяхъ «Полиморфизмъ» (1892), «Гидрологическій очеркъ Воронцовки» (1894); «Шиповъ лѣсъ. Почв.-геол. очеркъ» (1894), «Оро-гидрографическій очеркъ Полтавской губ.» (1894), «Новая работа по гидрологіи» (1895), «Гидрологическая экскурсія 1895 г. въ степные лѣса» (1896), «Очерки по почвовѣдѣнію» (1897), «Борисякъ. Біогр. очеркъ» (1897) и др. Сотрудничаетъ въ нѣкоторыхъ спеціальныхъ и общелитературныхъ журналахъ, а также въ настоящемъ Словарѣ, по отдѣлу почвовѣдѣнія и динамической геологіи.

Отпускныя грамоты—см. IX, 535.

Отпускъ (админ.) — временное увольненіе должностнаго лица отъ служебныхъ обязанностей по домашнимъ дѣламъ, по болѣзни или для отдыха. Состоящихъ на государственной службѣ, по всѣмъ вообще вѣдомствамъ, разрѣшается увольнять въ О., съ сохраненіемъ содержанія, на сроки до 2-хъ мѣсяцевъ, не чаще одного раза въ теченіе двухъ лѣтъ. Неявившійся въ срокъ безъ уважительной причины подвергается вычету изъ содержанія, а просрочившій болѣе 4-хъ мѣсяцевъ удаляется отъ должности. Объ увольненіи въ заграничный О. лицъ, назначаемыхъ на должности именными Высочайшими указами, испрашивается Высочайшее соизволеніе; всѣхъ прочихъ лицъ предоставляется увольнять въ заграничный О. министрамъ. См. т. III, Св. Зак., ст. 728—747. *М. Т.*

Отпускъ (воен.). Для нижнихъ чиновъ О. бываютъ двухъ родовъ: кратковременные и продолжительные. Увольненіе нижнихъ чиновъ со двора въ свободное отъ службы время О. не считается. Заграничные О. нижнимъ чинамъ, состоящимъ на дѣйствительной службѣ, не разрѣшаются. Въ кратковременные О., на срокъ до 6 мѣс., нижніе чины могутъ быть увольняемы въ періодъ времени отъ окончанія лагерныхъ сборовъ (во флотѣ—по окончаніи плаванія) до весны слѣдующаго года. Въ О. не увольняются нижніе чины ненадежнаго поведенія, состоящіе въ разрядѣ штрафованныхъ и разжалованные изъ офицеровъ. Вольноопредѣляющіеся могутъ быть увольняемы въ отпускъ на срокъ до 4 мѣс., во всякое время года, но время, проведенное въ отпуску, исключается для нихъ какъ изъ срока дѣйствительной службы, такъ и изъ сроковъ, опредѣленныхъ для производства въ унтеръ-офицеры и въ офицеры. Продолжительные О. нижнихъ чиновъ, на срокъ до 1 года, допускаются только для поправленія здоровья, на основаніи освидѣтельствованія въ особыхъ коммиссіяхъ при лѣчебныхъ заведеніяхъ; при этомъ происходящіе изъ податныхъ состояній увольняются исключительно на родину, прочіе—въ избранныя ими мѣста жительства. Состоящимъ на 4-хъ и 5-ти лѣтнемъ срокѣ службы время бытности въ продолжительномъ О. засчитывается въ общій срокъ выслуги, а состоящимъ на сокращенныхъ срокахъ—исключается. По своему юридическому положенію, нижніе чины, находящіеся въ продолжительномъ О., приравниваются къ запаснымъ. Офицеры увольняются въ О. обыкновенные—срокомъ до 4 мѣс. и продолжительные—срокомъ до 1 года; первые засчитываются въ срокъ дѣйствительной службы, а вторые—нѣтъ. Въ военное время отпускъ разрѣшаются только по болѣзни и за ранами. Во флотѣ періодъ съ 1 апрѣля по 1 ноября считается временемъ, для О. недозволеннымъ. Какъ офицеры, такъ и нижніе чины, неявившіеся въ срокъ изъ О., въ продолженіе мѣсяца въ мирное время и 15 дней въ военное, подвергаются отвѣтственности какъ за побѣгъ (см.); неявка въ продолженіе меньшихъ сроковъ влечетъ наказаніе, какъ за отлучку самовольную (см.). До введенія устава о воинской повинности 1874 г. существовали для нижнихъ чиновъ О. безсрочные, въ которые они увольнялись по истеченіи извѣстнаго числа лѣтъ службы, впредь до увольненія въ отставку. См. Св. воен. пост., кн. VII, ст. 627—718; Св. морск. пост., кн. VIII, ст. 287—299 и 339—343. *К.-К.*

Отпустительныя (ἀπολυτίκια)—пѣснопѣнія, которыя поются въ концѣ вечерни и утрени; это—тропари, кондаки и богородичны, излагаемые въ Октоихѣ, Минеяхъ, Слѣдов. Псалтири и Уставѣ.

Отпустъ (ἀπόλυσις) — названіе той части православнаго богослуженія (вечерни, литургіи и т. д.) христіанской церкви, которою оно заканчивается и молящіеся «отпускаются» изъ

храма. Его произноситъ священникъ стоя въ царскихъ вратахъ, обратившись лицомъ къ народу. Онъ разнообразится по содержанію, смотря по днямъ богослуженія (будничнымъ и праздничнымъ) и самому богослуженію (утреня, часы и т. д.) и бываетъ большой и малый. Сущность всѣхъ О. составляютъ слова: «Христосъ истинный Богъ нашъ молитвами Пречистыя Своея Матери (и такихъ-то святыхъ) помилуетъ и спасетъ насъ, яко благъ и человѣколюбецъ». См. въ «Служебникѣ» статью: «Указъ, како подобаетъ глаголати отпусты».

Отравленіе—какъ способъ лишенія жизни—встрѣчается особенно часто въ эпохи нравственнаго упадка. Извѣстны разсказы о ядахъ Клеопатры; въ Римѣ славились яды Локусты (XVII, 927) отличавшіеся разнообразнымъ дѣйствіемъ, отъ моментальной смерти до приведенія жертвы въ состояніе идіотства. Обычнымъ орудіемъ ядъ былъ также въ эпоху процвѣтанія средневѣковыхъ итальянскихъ республикъ; особый ужасъ наводили яды Борджіа. Съ XV до XVIII в. венеціанскій совѣтъ десяти содержалъ государственныхъ отравителей, которые освобождали его отъ политическихъ враговъ. Могущественный министръ англ. короля Генриха VII Лейстеръ отдѣлывался отъ своихъ соперниковъ таинственнымъ ядомъ, который возбуждалъ смертельную болѣзнь, начинавшуюся чиханьемъ («Лейстерское чиханіе»). Въ XVII в. въ Неаполѣ была извѣстна своими ядами Тоффана, продававшая свою «Тоффанову воду» въ маленькихъ стклянкахъ съ изображеніемъ св. Николая (см. Аква тофана, I, 278), а во Франціи маркиза Бренвилье (IV, 645). Въ новѣйшее время дѣйствію таинственныхъ ядовъ приписываютъ преждевременную смерть неаполит. короля Фердинанда II (1859). Данныя франц. уголовной статистики указываютъ, что въ новѣйшее время случаи О. становятся все рѣже. Въ 1836 — 40 гг. во Франціи ежегодно разбиралось среднимъ числомъ 41 дѣло объ О., съ 50 обвиняемыми; съ 1840 г. число дѣлъ объ О. сразу упало на 25%, а затѣмъ постоянно уменьшалось: за 10-лѣтіе 1881—90 гг. ихъ было всего въ годъ отъ 9 до 10 съ 10—12 обвиняемыми. Фактъ этотъ франц. изслѣдователи объясняютъ успѣхами науки, дозволяющими открывать самые таинственные яды, и строгимъ надзоромъ за продажею ядовитыхъ веществъ. По даннымъ франц. уголовной статистики за 1825—80 гг. 45% О. совершены безъ видимыхъ поводовъ, 9% изъ мести, 5% изъ несчастной любви, 9% изъ корысти, а 24% матерями, желавшими отдѣлаться отъ своихъ новорожденныхъ дѣтей. Уголовное законодательство всегда выдѣляло О. изъ числа др. видовъ убійства, какъ преступленіе особенно тяжкое. Римское право видѣло въ О. (veneficium) совокупность двухъ преступленій—убійства и предательства, что особенно выставляла на видъ средневѣковая доктрина въ ея обработкѣ римскаго права. Каноническое право, подъ вліяніемъ суевѣрныхъ воззрѣній, приписывавшихъ таинственное дѣйствіе отравы союзу съ дьяволомъ, ставило О. на ряду съ колдовствомъ, различая убійство, совершаемое способомъ чисто магическимъ—нашептываніями, наговорами, заклинаніями (incantatio), и убійство при помощи травъ и напитковъ (veneficium). Взглядъ на О., какъ на преступленіе противъ вѣры, перешелъ въ свѣтскія законодательства, гдѣ онъ удержался по XVI стол. Бамберговское уложеніе, а за нимъ Каролина были первыми кодексами, въ которыхъ О. заняло соотвѣтствующее мѣсто среди др. видовъ убійства, но и здѣсь за О. устанавливалась квалифицированная смертная казнь (колесованіе для мужчинъ, утопленіе, съ предварительными истязаніями, для женщинъ). Квалифицированная смертная казнь за О. сохранилась и въ кодексахъ конца прошлаго вѣка и даже въ баварскомъ уложеніи 1813 г. Code pénal не различаетъ при О. умысла, возникшаго внезапно, отъ обдуманнаго заранѣе; другими словами—О. предполагается предумышленнымъ, хотя на самомъ дѣлѣ предумышленіе при О. составляетъ не общее правило, а только обыкновенное явленіе. И по франц., и по герм. уложенію О. считается совершившимся съ введеніемъ въ организмъ пострадавшаго яда или др. вещества, способнаго повредить жизни или здоровью, каковы бы ни были послѣдствія даннаго дѣйствія; другими словами, покушеніе при О. ставится наравнѣ съ совершеніемъ. Впрочемъ, нѣм. криминалисты (Листъ) допускаютъ при О. покушеніе, сводя случаи послѣдняго къ незаконченному дѣянію или къ покушенію съ негодными средствами. Французскія и германскія уложенія ограничиваются установленіемъ главныхъ признаковъ яда (въ Code pénal: «вещество, могущее причинить смерть въ срокъ болѣе или менѣе непродолжительный, какимъ бы образомъ оно ни было употреблено или введено»). Установленіе въ каждомъ конкретномъ случаѣ наличности этихъ признаковъ есть вопросъ факта, разрѣшаемый присяжными по выслушаніи заключенія экспертовъ. Эта система тѣсно примыкаетъ къ системѣ, принятой въ дѣйствующемъ русскомъ уложеніи о наказ., которое, говоря объ О., вовсе не указываетъ на то, что считать ядомъ. Судебная медицина не выставила до сихъ поръ вполнѣ опредѣленнаго понятія о ядѣ, вслѣдствіе чего и экспертиза часто не можетъ давать рѣшительнаго отвѣта, особенно въ случаяхъ, когда данное вещество почему либо не произвело своего дѣйствія. Въ Россіи, какъ и въ Зап. Европѣ, О. первоначально становилось наряду съ колдовствомъ и вѣдовствомъ. Уложеніе 1649 г. не устанавливаетъ за О. квалифицированной смертной казни, но допускаетъ предположеніе, что О. легко можетъ перейти въ привычку, сдѣлаться ремесломъ, почему и постановляетъ за правило пытать всякій разъ отравителя; не совершилъ ли онъ и др. дѣлъ этого рода. Воинскій уставъ вводитъ за О. колесованіе. Сводъ Законовъ 1832 г. не придаетъ О. никакого спеціальнаго значенія и упоминаетъ о немъ какъ объ обыкновенномъ убійствѣ. Редакторы нынѣ дѣйствующаго улож. о наказ. (ст. 864 и 1453, п. 5, изд. 1885), находя, что О. всегда предполагаетъ предумышленность, и, въ виду легкости его выполненія, является особенно опаснымъ, отнесли отраву къ числу причинъ, усиливающихъ отвѣтственность за убійство. Изъ текста ст. 1453 можно вывести, однако, что предумышленность при

О. не предполагается, а должна быть констатирована въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ. Кассаціонная практика, далѣе, признаетъ, что О. считается совершившимся не тогда, когда дана отрава, а когда отъ нея послѣдовала смерть (касс. рѣшен. 1872, № 1439), и что дача отравы, не имѣвшая послѣдствій благодаря своевременно принятому противоядію, должна разсматриваться какъ покушеніе на О. Такимъ образомъ, по русскому праву отрава является обстоятельствомъ увеличивающимъ наказаніе, лишь при убійствѣ предумышленномъ. Наказаніе за предумышленное О.—каторжныя работы на время отъ 15 до 20 лѣтъ или безъ срока. Проектъ уголовнаго уложенія не содержитъ въ себѣ никакихъ спеціальныхъ постановленій объ О. Ср. Таганцевъ, «О преступленіяхъ противъ жизни по русскому праву» (т. II, СПб., 1871); историческій очеркъ Робине-де-Клери, въ «Vie Contemporaine» (1894, іюнь).

Отравленіе хищныхъ животныхъ, какъ способъ добыванія и истребленія ихъ — производится преимущественно двумя растительными ядами: чилибухою и стрихниномъ (см. Волкъ, VII, 46). Способъ этотъ, подѣйствующимъ въ Европейской Россіи (кромѣ губерній Царства Польскаго и Курляндской) охотничьимъ законамъ, вообще воспрещается, но губернаторамъ предоставлено дозволять употребленіе отравы для истребленія хищныхъ звѣрей въ видѣ общей мѣры или выдавать на то разрѣшеніе отдѣльнымъ лицамъ и обществамъ охотниковъ (Св. Зак., т. XII, ч. 2, изд. 1893 г., ст. 172 и прим.). *А. Я.*

Отражательные или *катоптрическіе* **инструменты.** — Подъ этимъ названіемъ чаще всего разумѣютъ астрономическія трубы, въ которыхъ лучи небесныхъ свѣтилъ принимаются на поверхность вогнутаго зеркала, обыкновенно значительнаго размѣра (см. Зрительныя трубы); О. зрительныя трубы называются также *рефлекторами* *). Зеркала такихъ инструментовъ прежде отливались изъ металловъ, теперь же дѣлаютъ ихъ и стекляными, съ высеребренною переднею поверхностью. Посредствомъ шлифовки сообщаютъ этимъ зеркаламъ вогнутую форму способами, сходными съ тѣми, которые употребляются при шлифовкѣ оптическихъ стеколъ (см. стр. 59—61). О. зрительныя трубы для разсматриванія земныхъ предметовъ вовсе нынѣ не употребляются, но большіе астрономическіе рефлекторы и понынѣ употребляются на нѣкоторыхъ обсерваторіяхъ. Сравненіе О. инструментовъ съ преломляющими см. въ ст. Рефракторы и Рефлекторы.

Отражательные угломѣрные инструменты, къ числу которыхъ относится Октантъ, Секстантъ, О. кругъ—см. въ ст Угломѣрные инструменты.

Отранто—гавань въ Южной Италіи, въ 5 км. сѣв. мыса О., на скалистомъ выступѣ. 2933 жит., рыбаковъ. Замокъ, выстроенный Альфонсомъ Арагонскимъ. Торговля оливковымъ масломъ. Въ 1080 г. норманны отняли О. у византійцевъ; въ 1480 г. О. разрушенъ турками.

*) Рефлекторами (см.) называются также отдѣльныя зеркала или системы ихъ. См. также Зеркало (XII, 557) и Катоптрика (XIV, 756).

Отранто (Otranto)—проливъ, около 61½ вер. ширины, близъ города того же имени; соединяетъ моря Адріатическое и Іоническое.

Отранъ (Joseph Autran, 1813 — 1877) — франц. писатель, членъ академіи; сталъ извѣстенъ въ 1832 г. одою къ Ламартину, затѣмъ издалъ нѣсколько сборниковъ стиховъ: «La mer» (1835), «Poèmes de la mer» (1852), «Ludibria ventis» (1838) и «Italie et Semaine sainte à Rome» (1841). Подвигамъ франц. солдатъ въ Африкѣ посвящена его поэма «Milianah» (1842). Большой успѣхъ имѣла его трагедія «La fille d'Eschyle». Другіе сборники стиховъ его: «Laboureurs et soldats» (1854), «La vie rurale» (1856), «Epitres rustiques» (1861), «La poème des beaux jours» (1862) и «Le cyclope» (1863). Въ его «Oeuvres complètes» (1874—1881) напечатаны и посмертныя произведенія его, съ пред. Лапрада.

Отредъ (Вильямъ Oughtred) — англійскій математикъ (1574—1660). Питомецъ кембриджскаго унив., онъ получилъ въ 1610 г. мѣсто священника въ сельскомъ приходѣ Альбюри близъ Гильдфорда, въ графствѣ Суррей. Любимою наукою О. была математика. О. оказалъ замѣтное вліяніе на развитіе математики, какъ въ Англіи, такъ и на континентѣ, своимъ сочиненіемъ: «Arithmeticae in numeris et speciebus institutio, quae tum logisticae, tum analyticae, atque totius mathematicae clavis est» (Лондонъ, 1631). Второе изданіе этого сочиненія, съ прибавленіемъ статьи «Tractatus de resolutione aequationum in numeris etc.» вышло въ 1648 г. (Лондонъ), а третье — въ 1652 г., подъ заглавіемъ «Clavis mathematica denuo limata, sive potius fabricata, cum variis aliis tractatis» (Оксфордъ). Въ этомъ сочиненіи авторъ впервые ввелъ въ науку употребленіе знаковъ: × для обозначенія дѣйствія умноженія и :: для соединенія двухъ отношеній, составляющихъ пропорцію (употребляется теперь только въ Англіи). Ему принадлежатъ еще сочиненія: «Circle of proportion and the horizontal instrument» (Л., 1632, 2-ое изд., Оксфордъ, 1660), «Description and use of the double horizontal dial» (Л., 1636 и 1652), «A most easy way for the delineation of plain sun dials, only by geometry etc.» (Л., 1647), «Description and use of the general horological ring and the double horizontal dial» (Л., 1653), «Solution of all spherical triangles» (Оксфордъ, 1657), «Trigonometry» (Л., 1657), «Canones sinuum, tangentium, secantium et logarithm. etc.» (Л., 1657), «Opuscula mathematica hactenus inedita» (Оксфордъ; 1677), «Свѣдѣнія о жизни и дѣятельности О.» см. у Rouse Ball: «A history of the study of mathematics at Cambridge» (стр. 30—31). *В. В. Бобынинъ.*

Отрепьевъ—см. Лжедимитрій.

Отреченіе отъ престола—см. Престолонаслѣдіе.

Отреченныя книги, иначе сокровенныя, апокрифы (I, 900)—явились въ русской письменности почти одновременно съ книгами каноническими. Онѣ дополняли и уясняли многіе библейскіе разсказы и отвѣчали на возникавшіе при чтеніи Библіи вопросы, вслѣдствіе чего были очень популярны

у насъ, какъ у грековъ и южныхъ славянъ, откуда они перешли къ намъ. Уже въ начальной лѣтописи, въ изложеніи проповѣди греческаго философа предъ кн. Владиміромъ св., находится рядъ апокрифическихъ подробностей, взятыхъ изъ Палеи (см.), замѣнявшей нашимъ предкамъ Ветхій Завѣтъ. О. книги, пріобрѣтая все большую популярность, принимали у народа значеніе каноническихъ книгъ; нерѣдко даже священнослужители смѣшивали тѣ и другія. Отсюда явилась необходимость въ спискахъ книгъ каноническихъ и апокрифическихъ; такіе списки появились въ постановленіяхъ соборныхъ (59-е правило лаодикійскаго собора), въ постановленіяхъ апостольскихъ, въ сочиненіяхъ отцовъ церкви. Въ «Святославовѣ Сборникѣ» 1073 г. помѣщена статья «Богословца отъ словесъ», гдѣ находится такой списокъ, приписываемый Іоанну Богослову. Оригиналъ этого списка — греческое стихотвореніе, приписываемое въ рукописи то Іоанну Богослову, то Григорію Богослову; такой же списокъ находится въ рязанской Кормчей 1284 г. и повторяется, съ разными измѣненіями, въ другихъ кормчихъ, церковныхъ уставахъ, потребникахъ и т. д. Особенно подробенъ списокъ въ Погодинской Кормчей XIV в. (№ 31); онъ русскаго происхожденія и составленъ на основаніи прежнихъ индексовъ, греческихъ, югославянскихъ и русскихъ. Въ XVII в. пересмотрѣнный индексъ напечатанъ въ Кириловой книгѣ (1644 г.). Не смотря на распространеніе этихъ списковъ, О. книги не переставали пользоваться значительною популярностью и входили въ сборники и книги, на ряду съ подлинными сочиненіями особенно уважаемыхъ отцовъ церкви (въ Торжественники, Измарагды, Минеи). Онѣ подвергались разнаго рода переработкамъ, дополненіямъ; списки апокрифовъ нерѣдко представляютъ значительные варіанты. О. книги оказали сильное вліяніе на нашу древнюю литературу. «Въ памятникахъ древней письменности, говоритъ изслѣдователь апокрифовъ проф. Порфирьевъ, апокрифическіе элементы распространены такъ сильно, что въ рѣдкомъ изъ нихъ мы не встрѣчаемъ если не апокрифическаго сказанія, то по крайней мѣрѣ какой-нибудь апокрифической подробности». Изобилуютъ ими наши древніе наломники; подъ ихъ вліяніемъ создавались разныя житія, «Поученіе Владиміра Мономаха», духовные стихи (XI, 270). Апокрифы обыкновенно дѣлятся на ветхозавѣтные и новозавѣтные (ихъ перечисленіе — II, 901—902); къ нимъ присоединяются ложныя молитвы и гадательныя книги.

Литература объ О. книгахъ въ русской письменности. Объ индексѣ «книгъ истинныхъ и ложныхъ» ст. А. Пыпина, «Для объясненія статьи о ложныхъ книгахъ» («Лѣтоп. Археогр. Ком.», 1862, вып. I). Изданія: А. Пыпинъ, въ 3 вып. «Пам. старинной рус. литер.» Кушелева-Безбородка (СПб., 1862); Н. Тихонравовъ, «Памятн. рус. отреч. литературы» (1863, т. I и II); Порфирьевъ, «Апокрифич. сказанія о ветхозавѣтн. лицахъ» (СПб., 1877; XVII т. «Сбори. отд. рус. яз. Акд. Наукъ»); Поповъ, «Библіогр. матеріалы» (вып. I, II, XVI); Порфирьевъ, «Апокрифич. сказанія о новозавѣтныхъ лицахъ и событіяхъ» (СПб., 1890); Историч. Палея издана А. Поповымъ въ «Чтен. Общ. Ист. и Древн.» (1861, кн. 1), Толковая Палея—«Общ. Люб. Др. Письм.» (СПб., 1891) и учениками Тихонравова (М., 1890 — 1897 2 вып.). Изслѣдованія: А. Пыпинъ («Русское Слово», 1862, № 1—2); Порфирьевъ, «Апокрифич. сказанія о ветхозавѣтныхъ лицахъ и событіяхъ» (Казань, 1872); Успенскій, «Толковая Палея» (Казань, 1876); Ждановъ, «Палея» («Кіев. Унив. Изв.», 1881); Веселовскій, «Славянскія сказанія о Соломонѣ и Китоврасѣ» (СПб., 1872) и «Опыты по ист. христіан. легенды» («Журн. Мин. Нар. Пр.», 1875, № 4); Сперанскій, «Апокрифич. Евангелія» (М., 1895); М. Соколовъ, «Матеріалы и замѣтки по старин литер.» (М., 1888); В. Сахаровъ, «Эсхатологич. сочиненія и сказанія» (Тула, 1879); Шепелевичъ, «Этюды о Данте. Видѣніе ап. Павла» (Харьковъ, 1891—92); В. Истринъ, «Откров. Меѳодія Патарскаго и видѣнія Даніила» (М., 1897); В. Мочульскій, «Историко-литерат. анализъ стиха о Голубиной книгѣ» (1887); Красносельцевъ, «Къ вопросу о греч. источникахъ Бесѣды трехъ святителей» (Одесса, 1890); И. Ждановъ, «Бесѣда трехъ святителей и Joca monachorum» («Журн. Мин. Нар. Пр.», 1892, № 1); Пыпинъ, «Замѣтки по литер. археологіи» («Древности М. Арх. Общества», 1867, май); Порфирьевъ, «Апокрифич. молитвы» («Труды IV археол. съѣзда», Казань, 1891, т. II); Сумцовъ, «Очерки исторіи южно-рус. апокрифическихъ сказаній» (Кіевъ, 1888). Греческіе тексты славянскихъ апокрифовъ: Тишендорфъ, «Acta apostolorum apocrypha» (Лпц., 1851) и «Apocalypses apocryphae» (Лпц., 1866); Migne, «Dictionnaire des apocryphes» (т. I и II, 1856 — 58); А. Васильевъ, «Anecdota graeco-byzantina» (М., 1893). Обзоры апокрифовъ въ русской литературѣ у Порфирьева. «Исторія русской словесности» (ч. I) и А. Н. Пыпина, «Легенды и апокрифы» («Вѣстникъ Европы», 1894, № 3).

А. Лященко.

Отрицаніе — логическій актъ, противоположный утвержденію. Цѣль мыслительной дѣятельности—познаніе истины—заключается, въ образованіи такихъ утвердительныхъ сужденій, въ которыхъ отражалась-бы связь и строеніе реальности; но достиженіе этой цѣли возможно только благодаря участію въ мышленіи О. Отрицаніе такъ тѣсно связано съ утвержденіемъ, что всякое О. заключаетъ въ себѣ неопредѣленное утвержденіе, а во всякомъ утвержденіи заключенъ цѣлый рядъ О. Путемъ О. можно достигнуть совершенно точно опредѣленнаго утвердительнаго сужденія въ томъ случаѣ, ежели всѣ возможныя рѣшенія какого-либо вопроса извѣстны, и относительно всѣхъ ихъ, за исключеніемъ одного, можетъ быть показано, что они не соотвѣтствуютъ дѣйствительности; въ такомъ случаѣ получится вполнѣ доказанное утвержденіе, что остающееся рѣшеніе и есть истинное. Законъ исключеннаго третьяго гласитъ, что изъ двухъ противорѣчащихъ сужденій, т. е. двухъ сужденій различныхъ по качеству и количеству, но одинаковыхъ по содержанію, одно непремѣнно

должно быть истиннымъ, а другое ложнымъ; такимъ образомъ между утвердительнымъ и отрицательнымъ сужденіемъ одинаковаго содержанія, но различнаго количества и качества, полагается полное различіе, полная непримиримость. Однако, не должно думать, что между утвержденіемъ и О. нѣтъ посредствующихъ звеньевъ, по крайней въ сферѣ психологической. Цѣлый рядъ психическихъ состояній, занимающихъ посредствующее положеніе между увѣренностью въ существованіи или отсутствіи какого-либо факта, выражается соотвѣтственными сужденіями, различной логической цѣнности: напр. состоянія неполной увѣренности, различной степени вѣроятности, сомнѣнія, допущенія возможности нѣсколькихъ рѣшеній извѣстнаго вопроса находятъ себѣ выраженіе въ сужденіяхъ условныхъ и раздѣлительныхъ, отличающихся отъ категорическихъ тѣмъ, что въ нихъ можно указать нѣкоторый элементъ О. По существу всякое О. есть ничто иное, какъ утвержденіе небытія, отсутствія чего-бы то ни было; поэтому оно должно выражаться въ сужденіи, а такъ какъ нервъ сужденія заключается въ связкѣ (есть, не-есть), то О. должно заключаться въ связкѣ или глагольной формѣ (сказуемомъ), замѣняющей связку. Однако, есть сужденія, въ которыхъ О., повидимому, находится въ подлежащемъ (опредѣляемомъ) или же въ дополненіи (напр. не онъ зоветъ меня; онъ зоветъ не меня)—но въ этихъ случаяхъ мы имѣемъ дѣло съ сужденіями, имѣющими лишь форму отрицательныхъ, а по существу представляющія утвердительныя сужденія неопредѣленнаго содержанія; эти сужденія могутъ быть, безъ ущерба для выраженной въ нихъ мысли, преобразованы въ утвердительныя сужденія. Подобно тому, какъ нѣкоторыя сужденія только по формѣ отрицательныя, въ дѣйствительности же выражаютъ собой лишь утвержденіе неопредѣленнаго вида, такъ и нѣкоторыя понятія, не смотря на отрицательную форму, указывающую на исторію возникновенія понятія, имѣютъ положительное содержаніе. Напр. въ понятіи неорганическаго мыслится не только отсутствіе жизни, но и положительное содержаніе. Форма этого понятія указываетъ лишь на то, что оно возникло путемъ сравненія съ организмомъ, благодаря которому найденъ признакъ, отсутствующій въ неорганическомъ мірѣ. Часто, однако, дѣйствительно отрицательное понятіе замѣщаетъ собой положительное; имъ пользуются какъ принципомъ объясненія реальныхъ явленій, забывая его отрицательный характеръ, и такимъ образомъ впадаютъ въ ошибки. Напр. въ понятіи безсознательнаго мыслится только отсутствіе сознанія; тѣмъ не менѣе нѣкоторые психологи пользуются безсознательнымъ, какъ принципомъ объясненія явленій, а Гартманъ сдѣлалъ это понятіе даже основой своей философской системы. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ отсутствіе какого-либо условія принимаютъ за дѣйствующую причину (напр. отсутствіе ухода за больнымъ считаютъ причиной его смерти и т. д.); такая ошибка легко устранима. Понятія однороднаго содержанія, но представляющія какъ бы два противоположныхъ полюса, часто выражаются одно — утвердительнымъ, другое — соотвѣтственнымъ отрицательнымъ, при чемъ второе иногда и считается отрицательнымъ, тогда какъ въ дѣйствительности оно обозначаетъ столь же реальное явленіе (напримѣръ счастье и несчастье, добро и зло и т. д.). Насколько произвольно это обозначеніе, видно изъ того, что Шопенгауеръ старался въ сферѣ нравственныхъ явленій придать положительному понятію значеніе отрицательнаго, и наоборотъ: онъ полагалъ, что наслажденіе есть только отсутствіе страданій и обозначаетъ собою, такимъ образомъ, отрицательное понятіе (психологически это, несомнѣнно, ошибочно). О. въ философскихъ системахъ играло весьма разнообразную роль. Гераклитъ, напр., видѣлъ въ О., въ борьбѣ сущность бытія; такое же важное значеніе имѣетъ О. и въ діалектическомъ развитіи понятій, ибо благодаря ему одно понятіе переходитъ въ ему противоположное (бытіе—въ небытіе). Самый процессъ О., будучи объективированъ, даетъ понятіе небытія, роль и значеніе котораго въ философскихъ системахъ чрезвычайно разнообразны. Демокритъ, напр., считаетъ небытіе столь же реальнымъ, какъ и бытіе, подразумѣвая подъ небытіемъ пустое пространство, нереальность котораго была впослѣдствіи показана Декартомъ. Платонъ называетъ не существующимъ (οὐκ ὄν) міръ явленій, въ отличіе отъ реально существующихъ идей. Въ этомъ случаѣ понятіе небытія обозначаетъ собой лишь низшую степень реальности—видимость, имѣющую свое мѣстопребываніе лишь въ сознаніи человѣка, а не въ объективномъ мірѣ. Для Канта, наоборотъ, міръ дѣйствительнаго бытія, міръ предметовъ самихъ по себѣ, представляетъ собой какъ-бы небытіе или низшую степень бытія, ибо о немъ мы можемъ сказать только, что онъ существуетъ, но знать о немъ ничего болѣе не можемъ.

Э. Р.

Отрицательныя величины и количества — см. Положительныя величины.

Отроки — младшіе члены дружины въ древней Руси, по преимуществу, дворовые слуги князя, въ противоположность «дѣтскимъ», боевымъ членамъ дружины. Они служили за столомъ князя и гостямъ его, убирали вещи по княжему приказу и, вообще, исполняли разныя его порученія. Были свои О. у бояръ и митрополитовъ.

Отрочь-Успенскій - Пречистый Общій, мужской, 2 класса, **м-рь**—въ гор. Твери. Основанъ въ 1265 г. Съ 1531 по 1553 г. прожилъ здѣсь въ заточеніи Максимъ Грекъ. Въ 1569 г. въ О. монастырѣ былъ убитъ Скуратовымъ митрополитъ Филиппъ. Съ 1759 по 1761 г. архимандритствовалъ въ монастырѣ св. Тихонъ Задонскій.

Отруби—отбросъ, получаемый при перемолѣ хлѣбныхъ зеренъ, состоящій изъ сѣмянныхъ и плодовыхъ оболочекъ и изъ приставшихъ къ нимъ отъ внутреннихъ частей сѣмени мучнистыхъ веществъ. По даннымъ химическаго анализа, О. представляютъ продуктъ иногда болѣе богатый бѣлкомъ, жиромъ и минеральными солями въ сравненіи съ зернами, изъ которыхъ они добываются. Вмѣстѣ съ тѣмъ

въ О. содержится много клѣтчатки, приходящейся въ нихъ на долю такъ наз. безазотистыхъ соединеній. Примѣсь клѣтчатки понижаетъ питательное значеніе О. (эта клѣтчатка человѣкомъ не переваривается вовсе) и чѣмъ ея меньше, какъ это бываетъ при плохомъ помолѣ, тѣмъ выше качества О. Обширное примѣненіе О. находятъ въ сельскомъ хозяйствѣ, какъ придаточный кормъ, хорошо усваиваемый жвачными животными. Чаще всего О. скармливаются молочному скоту, затѣмъ употребляются въ большихъ количествахъ при откармливаніи и выращиваніи молодняка. Лошадямъ и свиньямъ О. задаются въ видѣ пойла, крупному рогатому скоту и овцамъ или въ видѣ мѣсива съ соломенной сѣчкой и мякиной, или съ водянистыми кормами. Слишкомъ большія количества О. при продолжительныхъ дачахъ, могутъ вызывать у животныхъ ослабленіе пищеварительныхъ органовъ. Въ нѣкоторыхъ же исключительныхъ случаяхъ избыточнымъ кормленіемъ О. вызывается образованіе камней изъ фосфорнокислыхъ солей: у лошадей —въ толстой и слѣпой кишкахъ, у овецъ—въ мочевомъ пузырѣ. Наибольшее значеніе имѣютъ, какъ кормовое средство, О. ржаныя и ячменныя. Пшеничныя О. иногда состоятъ только изъ однихъ зерновыхъ оболочекъ. Составъ О. см. Кормовыя средства, полученіе О. изъ зерна—см. Мука и Мукомольное производство.

Отрыжка. — О. называется внезапное непроизвольное выдѣленіе газовъ изъ желудка черезъ пищеводъ. Причина О. заключается въ чрезмѣрномъ развитіи газовъ въ желудкѣ подъ вліяніемъ ненормальныхъ броженій, какъ это особенно часто бываетъ при катаррахъ и расширеніи желудка. Отрыгаемые газы обыкновенно состоятъ изъ азота (проглоченнаго воздуха), углекислоты, водорода, рѣже съ примѣсью сѣроводорода (О. гнилыми яйцами) и даже болотнаго газа (метана); въ послѣднемъ случаѣ отрыгаемый газъ можетъ загорѣться отъ поднесенной спички. Иногда выдѣляющіеся газы увлекаютъ съ собой небольшія частицы желудочнаго содержимаго, кислотность котораго вызываетъ чувство жженія въ пищеводѣ, извѣстное подъ названіемъ изжоги (pyrosis). У нѣкоторыхъ истеричныхъ субъектовъ наблюдается непреоборимая привычка постоянно глотать воздухъ, который затѣмъ время отъ времени съ громкимъ шумомъ выходитъ обратно; это такъ наз. нервная или истерическая О. не имѣетъ никакого отношенія къ разстройствамъ желудочнаго пищеваренія. *А. Л—въ.*

Отрѣшеніе отъ должности — по дѣйствующему уложенію одно изъ особенныхъ наказаній, т. е. такихъ, которыя примѣняются только къ лицамъ, состоящимъ на государственной или общественной службѣ, за преступленія и проступки по службѣ. Оно состоитъ въ лишеніи права, въ теченіе трехъ лѣтъ со дня О., поступать снова на службу (ст. 67). Срочностью лишенія права на службу О. отличается отъ исключенія изъ службы (XIII, 368). По военно-уголов. закон. (ст. 46 воинск. уст.) О. отъ должности не влечетъ никакихъ ограниченій правъ по службѣ и состоитъ лишь въ томъ, что отрѣшенный отъ должности не иначе можетъ быть допущенъ къ занятію той же или соотвѣтствующей должности, какъ съ особаго Высочайшаго соизволенія, по засвидѣтельствованіи начальства объ отлично-усердной его службѣ. Въ лѣстницу наказаній воинскаго устава О. не занесено; слѣдовательно, оно можетъ быть назначаемо лишь въ случаяхъ, именно закономъ указанныхъ, а не въ порядкѣ перехода отъ другихъ наказаній. *К.-К.*

Отсаливаніе (хим.)—см. Лабораторія, Мыло.

Отсрочка—см. Мораторіумъ и Сроки.

Отсрочка наказанія — см. Исполненіе приговоровъ (XIII, 446) и Условное осужденіе.

Отсрочки по исполненію воинской повинности — см. Комплектованіе арміи и флота (XV, 902).

Отставка въ широкомъ смыслѣ—всякое увольненіе отъ службы государственной, хотя бы и по просьбѣ должностного лица; такъ, книга III Уст. о службѣ (т. II Св. Зак., ст. 765—776) озаглавлена — «о награжденіи чинами при О.». Въ болѣе тѣсномъ смыслѣ О. — одна изъ трехъ установленныхъ закономъ формъ увольненія чиновника отъ службы, помимо просьбы его о томъ. На основаніи ст. 806 т. III Св. Зак. чиновникъ можетъ быть *исключенъ*, *отставленъ* или *уволенъ* отъ службы. Выраженіе «отставляется отъ службы» употребляется въ тѣхъ случаяхъ, когда чиновникъ, согласно пунктамъ 2 и 4 статьи 65 Улож. о нак., приговоренъ по суду или по распоряженію начальства, на точномъ основаніи Уложенія, къ отрѣшенію или удаленію отъ должности. При выходѣ въ О., по прошенію, дворяне производятся въ слѣдующіе чины, если они состояли въ послѣднемъ чинѣ не менѣе года, а не-дворяне — по выслугѣ сполна законныхъ лѣтъ. *М. Т.*

Отставка (по военн. вѣд.)—см. Увольненіе отъ службы.

Отставленіе отъ службы — одно изъ наказаній воинск. уст. о нак., назначаемое офицерамъ и гражданскимъ чиновникамъ воен. вѣд. за преступленія и проступки по службѣ. По послѣдствіямъ соотвѣтствуетъ отрѣшенію отъ должности на основаніи уложенія о наказ., но въ военное время начальству предоставляется право отставленныхъ отъ службы офицеровъ представлять къ опредѣленію въ дѣйствующія войска, не выжидая трехлѣтняго со времени О. срока (ст. 44). О. можетъ быть примѣняемо и къ находящимся въ отставкѣ, за дѣянія, совершенныя до увольненія (ст. 45).

Отстаиваніе — см. Лабораторія химическая (XVII, 185).

Отступленіе отъ вѣры—см. Религіозныя преступленія.

Отсутствіе безвѣстное — см. Безвѣстное отсутствіе.

Отсу (*Ôtsu*) — городъ въ Японіи, на о-вѣ Нипонѣ, въ округѣ Сига, въ 11 в. отъ Кіо то, на берегу живописнаго оз. Бива-Уми. 20000 жит. Въ VI в. по Р. Хр. О. былъ столицею и резиденціей императоровъ Тен-Ци и Коо-бунъ. Много бронзовыхъ статуй Будды, храмовъ и монастырей, возлѣ которыхъ гостинницы и увеселительныя заведенія; пѣніе уличныхъ

пѣвцовъ безпрерывно смѣшивается съ боемъ священныхъ барабановъ. Рядъ искусственныхъ живописныхъ холмовъ, водопадовъ и прудовъ, переполненныхъ посвященными божеству черепахами, роскошные цвѣты бѣлаго лотоса, покрывающіе воду, запахъ кедровъ и кипарисовъ, жасмина и прочихъ цвѣтовъ, окружающихъ храмы — все это дѣлаетъ храмовой кварталъ О. мѣстомъ, охотно посѣщаемымъ иностранцами. Окрестности О. также весьма живописны. 29 апрѣля 1891 г. (въ статьѣ Николай II, т. XXI, стр. 124, *23 апрѣля* указано ошибочно) въ О. произведено покушеніе на жизнь Наслѣдника Цесаревича, нынѣ благополучно царствующаго Императора Николая II (см.).

Отсъ (Titus Oates) — англійскій авантюристъ (1619 — 1705). Перейдя изъ англиканства въ католичество, онъ снова возвратился въ англиканство и въ 1678 г. обвинилъ католиковъ въ гигантскомъ заговорѣ противъ короля и династіи. По его словамъ, папа Иннокентій XI, подъ вліяніемъ генерала іезуитовъ Оливы, задумалъ, совмѣстно съ англійскими католическими епископами и многими вельможами, устроить въ Лондонѣ вторую Варѳоломеевскую ночь и присвоить себѣ власть надъ Англіей. Доносъ О. нашелъ вѣру въ народѣ и властяхъ и имѣлъ страшныя послѣдствія. Обвиненный имъ лордъ Стаффордъ и многіе другіе были казнены; множество католиковъ были лишены свободы. О. получилъ богатую награду, но уже въ концѣ правленія Карла II былъ уличенъ въ лжесвидѣтельствѣ, присужденъ къ громадному штрафу и заключенъ за долгъ въ тюрьму, а при Іаковѣ II приговоренъ за ложный доносъ къ позорному столбу и пожизненному, четыре раза въ годъ, наказанію плетьми; затѣмъ онъ былъ заключенъ въ тюрьму. Революція 1688 г. возвратила ему свободу и пенсію.

Отта (Otta) — единица времени въ древней Скандинавіи, равнявшаяся промежутку времени отъ 3 до 6 часовъ утра или, по другимъ, отъ $1^1/_2$—$4^1/_2$ часовъ дня.

Ottava—см. Октава.

Оттава (Ottawa, прежній Байтаунъ): 1) гл. гор. Канадскихъ владѣній (см. XIV, 235 и сл.) въ Сѣв. Америкѣ, въ пров. Онтаріо, на правомъ берегу р. О. Огромные лѣсопильные заводы, пользующіеся водяной силой водопадовъ и производящіе лѣсного матеріала на 5 милл. долларовъ въ годъ. Національная галлерея, рыболовная выставка, нормальная школа, университетъ (съ 500 студентами-католиками), 17 церквей; 5 ежедневныхъ газетъ. Жителей 44154 (1891 г.). 2) Два мст. въ Сѣв. Ам. Штатахъ, въ Иллинойсѣ и Канзасѣ.

Оттава—индѣйское племя Сѣв. Америки, принадлежащее къ племени Альгонкинъ; живетъ въ штатѣ Мичиганъ (4000 чел.), штатѣ Индіанѣ и на канадскомъ островѣ Манитулинѣ (1000 чел.). Прежде О. жили въ Канадѣ по рѣкѣ О. Племя это родственно племени Оджибве (см.).

Оттави (G. A. Ottavi)—выдающійся современный итальянскій агрономъ (1818—85), род. на о-вѣ Корсикѣ; содѣйствовалъ сильно поднятію роднаго сельскаго хозяйства. Извѣстны его труды спеціально по агрономическимъ вопросамъ. Издавалъ журналъ: «Il cultivatore».

Ottavino—см. Пикколо, Флейта.

Оттаръ (Ottar, англо-саксонское Ohthere) —норвежецъ, совершившій около 890 г. путешествіе вдоль зап. береговъ Норвегіи; обогнувъ Нордкапъ, онъ достигъ береговъ Бѣлаго моря (устья Мезени). Проживающихъ по берегу открытой имъ рѣки жителей О. называетъ біармійцами; по языку они ему казались близкими къ финнамъ. Одно время О. былъ на службѣ англійскаго короля Альфреда Великаго и разсказалъ ему о своихъ путешествіяхъ, а Альфредъ помѣстилъ его разсказъ въ своей англосаксонской обработкѣ всемірной исторіи Оросія. Ср. В. Кордтъ, «Библіографическія замѣтки объ иностранныхъ путешественникахъ въ Россіи до конца XVII в.» («Уч. Записки Юрьевскаго Унив.», № 2, 1893).

Отте (Генрихъ Otte, 1808—90)—нѣмецкій историкъ искусства; былъ пасторомъ близъ Ютербога. Имъ написано нѣсколько важныхъ художественно-археологическихъ сочиненій: «Handbuch der kirchlichen Kunstarchäologie des deutschen Mittelalters» (2 изд., 1883—85), «Glockenkunde» (2 изд., Лпц., 1884), «Archäologischer Katechismus» (2 изд., Лпц., 1873), «Geschichte der romantischen Baukunst in Deutschland» (2 изд., Лпц., 1885) и др. Въ 1856—60 гг., вмѣстѣ съ фонъ-Квастомъ, онъ издавалъ журналъ: «Zeitschrift für christliche Archäologie und Kunst».

Оттеръ (Іоаннъ Otter, 1707 — 1749) — французскій оріенталистъ; 10 лѣтъ находился въ правительственной командировкѣ въ Левантѣ, изучая турецкій, арабскій и персидскій языки. Результаты своихъ наблюденій онъ изложилъ въ цѣнномъ сочиненіи: «Voyage en Turquie et en Perse, avec une relation des expéditions de Thomas Koulikhan» (П., 1748). Результаты разработки имъ восточныхъ рукописей королевской библ. изложены въ «Mém. de l'acad. des inscript.» (т. XXI).

Оттеръ (Христіанъ)—прусскій инженеръ и математикъ (1598 — 1660). Изобрѣлъ голландскую систему постройки крѣпостей. Послѣ четырехъ большихъ путешествій по Европѣ занималъ должность при курфюрстѣ Фридрихѣ-Вильгельмѣ Бранденбургскомъ, для котораго построилъ крѣпость Фридрихсбургъ. Затѣмъ былъ проф. математики въ Нимвегенѣ. Главнымъ предметомъ занятій О. было ученіе о коническихъ сѣченіяхъ, особенно много работалъ надъ изобрѣтеніемъ механическихъ способовъ построенія этихъ линій. Изобрѣлъ новый музыкальный инструментъ, который назвалъ tuba harcolectonica. *В. Б.*

Оттилія (Ottilia, Odilia) — католическая святая, почти цѣликомъ принадлежащая легендѣ; дочь герцога Этико Эльзасскаго, жившаго при королевѣ Хильдерикѣ; родилась слѣпою, но при крещеніи получила зрѣніе, была игуменьею монастыря Гогенбургъ; слезами избавила отца отъ чистилища и сотворила другія чудеса; умерла два раза; днемъ ея окончательной смерти считается 13 декабря. Имп. Карлъ Вел. открылъ ея гробницу въ Гогенбургѣ и взялъ частицу ея руки. Сохранились древнія

(XIII в.) изображенія ея изъ камня, въ монашеской одеждѣ, но съ длинными волосами.

Отто (Іоаннъ-Карлъ-Теодоръ Otto)—современный патрологъ, род. въ 1816 г., проф. сначала въ Іенѣ, затѣмъ до 1887 г. въ Вѣнѣ. Въ 1871 г. возведенъ въ баронское достоинство. Главныя его ученыя работы: «De Justini martyri scriptis et doctrina» (Іена, 1841), «De epistola ad Diognetum S. Justini philosophi» (Іена, 1845), «Corpus apologetarum christianorum saeculi secundi» (т. 1—9, Іена, 1843), «Des Patriarchen Gennadios von Konstantinopel Confession» (B., 1864), «De gradibus in theologia» (B., 1871), «Geschichte der Reformation im Erzherzogtum Oesterreich unter Kaiser Maximilian II» (B., 1889). Какъ президентъ австр. общества изученія исторіи протестантства, редактировалъ (1880—89) органъ этого общества: «Jahrbuch».

Отто (Ernst-Julius Otto) — органистъ и композиторъ, директоръ музыки въ Дрезденѣ (1804—77). Писалъ оратоpіи, мессы, тріо, сонаты, полонезы, фортепіанныя пьесы, пѣсни.

Оттокаръ I—чешскій король, вступилъ на престолъ въ 1197 г. Весьма способный, онъ ловко пользовался тогдашнимъ смутнымъ состояніемъ Германіи. Благодаря союзу сперва съ Филиппомъ Швабскимъ, потомъ противъ него съ Оттономъ IV, О. получилъ королевскій титулъ (1198 г. въ Майнцѣ, 1203 г. въ Мерзебургѣ), оставшійся за всѣми послѣдующими чешскими правителями, развелся съ женой Аделаидой, маркграфиней мейссенской, подъ предлогомъ родства съ нею въ четвертомъ колѣнѣ, и женился на Констанціи, сестрѣ венгерскаго короля Эмериха. Нѣкоторые чешскіе удѣльные князья и нѣмецкая партія подняли противъ О. возстаніе. О., измѣнивъ союзу съ Оттономъ IV, сблизился съ имп. Фридрихомъ II, который не только утвердилъ договоры О. съ Филиппомъ и Оттономъ, но и увеличилъ права чешской земли и подарилъ О. нѣсколько городовъ. Возстаніе въ Чехіи было подавлено. Наслѣдникомъ О. и чешскій сеймъ, и Фридрихъ II признали сына его Вацлава; съ тѣхъ поръ въ Чехіи дѣйствовалъ законъ о наслѣдованіи престола по праву первородства (1216). Послѣдніе годы правленія О. были заняты спорами съ духовенствомъ, на сторонѣ котораго осталась побѣда; за епископами было признано право назначать священниковъ, получать десятину, имѣть судъ надъ духовенствомъ и своими подданными (1221). Старославянское жупное устройство въ Чехіи сильно было разстроено при О. привлеченіемъ въ города нѣмецкихъ колонистовъ, съ своими особыми судьями и ратманами. Отношенія О. къ имперіи подъ конецъ были испорчены тѣмъ, что императоръ Фридрихъ II, сговоривъ старшаго сына своего Генриха съ Агнесою, дочерью О., черезъ нѣкоторое время отправилъ ее назадъ къ отцу и женилъ сына на Маргаритѣ, дочери австрійскаго герцога Леопольда. О. ум. въ 1230 г. *А. Л—ій.*

Оттокаръ II—чешскій король, наслѣдовалъ отцу своему Вацлаву I въ 1253 г. Еще при жизни отца онъ вступилъ въ управленіе своимъ австрійскимъ герцогствомъ; теперь онъ задался широкой завоевательной политикой. Стоявшая прежде преградой на пути къ расширенію Чехіи императорская власть находилась въ крайнемъ упадкѣ; Вильгельмъ Голландскій, Ричардъ Корнваллійскій были императорами только по имени. О. былъ въ родствѣ и дружбѣ со многими германскими князьями: Оттонъ бранденбургскій, Гейзерихъ мейсенскій были женаты на его сестрахъ; Бернгардъ, герцогъ хорутанскій, приходился О. дядею. Врагами О. были герцоги баварскіе и главнымъ образомъ король венгерскій. Съ послѣднимъ у О. началась изъ-за Штиріи война, но вскорѣ, благодаря вмѣшательству папы Иннокентія, она прекратилось, а Штирія была подѣлена между соперниками. По приглашенію папы, О. предпринялъ походъ противъ языческой Литвы, но, кажется, безуспѣшно. Когда въ 1256 г. умеръ Вильгельмъ голландскій, императорская корона была предложена О., но онъ отказался. Это было временемъ наибольшаго могущества Оттокара; онъ титуловался «Божьей милостью» королемъ чешскимъ, герцогомъ австрійскимъ, штирійскимъ, хорутанскимъ, маркграфомъ моравскимъ, владѣтелемъ Крайны и многихъ итальянскихъ городовъ. Такое усиленіе О. возбудило въ однихъ—зависть, у другихъ—злобу и опасенія. По смерти Ричарда корнваллійскаго избираютъ (1272) враги О., безъ его вѣдома, избираютъ имп. Рудольфа габсбургскаго; О. протестуетъ, но тщетно. Папа Григорій X и еще нѣкоторые сторонники О. переходятъ на сторону Рудольфа. Въ 1275 г. на имперскомъ сеймѣ въ Аугсбургѣ издается актъ, лишающій Оттокара всѣхъ земель и достоинствъ; Рудольфъ собираетъ противъ него войска. О. поневолѣ отказывается отъ Австріи, Штиріи, Хорутаніи и Крайны (1276), но когда Рудольфъ и на Чехію начинаетъ смотрѣть какъ на часть Германіи, О. рѣшается на послѣднюю битву. Она произошла при впаденіи р. Моравы въ Дунай, 26 авг. 1278 г., и окончилась полнымъ пораженіемъ чеховъ и гибелью самого О. Хотя О. и называлъ себя славянскимъ королемъ, но при немъ такъ не усиливалась германизація Чехіи, какъ при немъ: обширныя пространства въ Чехіи покрылись нѣмецкими колоніями, почти всѣ новые города были отданы нѣмцамъ, съ льготами и особымъ самоуправленіемъ. О. посвящена вся 6-я книга II тома «Dějiny české» Палацкаго. См. еще Lorenz, «Ottokar II v. Böhmen u. seine Zeit». *А. Л—ій.*

Оттокаръ Штирійскій—одинъ изъ первыхъ историковъ, писавшихъ на нѣмецкомъ языкѣ, жилъ во второй половинѣ XIII и въ началѣ XIV столѣтія († 1318). Родиной его была Штирія. Онъ написалъ хронику, въ 83000 стиховъ; она напечатана въ «Scriptores rerum Austriacarum». Она обнимала періодъ отъ смерти Манфреда до Генриха VII. Ей не достаетъ поэтическихъ достоинствъ раннихъ поэтовъ, стихъ ея неискусенъ, но она богаче другихъ произведеній этого времени обстоятельнымъ разсказомъ о выдающихся событіяхъ, пережитыхъ авторомъ, изображеніемъ извѣстныхъ людей, которыхъ онъ зналъ лично, и описаніемъ торжествъ, турнировъ и битвъ,

при которыхъ онъ самъ иногда присутствовалъ. Въ церковныхъ и политическихъ вопросахъ О. является человѣкомъ весьма свободомыслящимъ, но не умѣетъ отличить слуховъ и вымысловъ отъ дѣйствительныхъ фактовъ. О немъ писали Шахтъ (Майнцъ, 1821) и Якоби (Бреславль, 1839).

Оттолейкебадъ (Ottoleukebad)—холодный желѣзо-известковый источникъ, въ Швейцаріи, въ Бернскомъ кантонѣ, около $1^1/_2$ тыс. м. надъ уровнемъ моря.

Оттоманская имперія—см. Турція.

Оттонъ Святой (ок. 1062—1139)—ап. Померанія, съ 1102 г. епископъ бамбергскій. Онъ покровительствовалъ наукамъ и строилъ монастыри, гдѣ ревностно занимались ими; три монаха (Эбо, Гербордъ [нѣм. переводъ Прутца, 2 изд., 1891] и неизвѣстный прифлягенскій монахъ) описали жизнь О. (изд. у Jaffé въ «Bibliotheca rerum germanicarum»; т. V, и у Пертца въ «Monumenta», т. XII и XX). При переговорахъ между имп. Генрихомъ V и папою О., хотя и григоріанецъ по образу мыслей, много помогъ императору. Въ 1123 г. польскій герцогъ Болеславъ III призвалъ О. обращать въ христіанство покоренныхъ поморянъ, и онъ въ 1124 и 1127 гг. совершилъ два успѣшныхъ миссіонерскихъ путешествія къ нимъ. Умеръ въ 1139 г.; въ 1189 г. канонизованъ. Ср. Zimmerman, «Otto Bischof von Bamberg» (Фрейбургъ, 1875); Loosborn, «Der heil. Bischof Otto» (Мюнхенъ, 1888); Mauskus, «Bischof O. I von Bamberg» (Бресл., 1889); Juritsch, «Geschichte des Bischofs Otto, etc.» (Гота, 1889).

Оттонъ (Otto, Odo, Otho, Udo, Audo, отъ древне-нѣмецкаго ot — имѣніе, означаетъ «владѣтеля», «помѣщика»)—имя нѣсколькихъ императоровъ, королей, герцоговъ, курфюрстовъ, маркграфовъ и графовъ.

Оттонъ I Великій (912—973)—германо-римскій императоръ, сынъ нѣмецкаго короля Генриха I (Птицелова) и второй его жены Матильды. Еще при жизни отца, съ обходомъ старшаго брата Танкмара, назначенъ былъ преемникомъ Генриха 8 авг. 936 г. избранъ въ Аахенѣ представителями всѣхъ нѣмецкихъ племенъ и коронованъ архіепископомъ майнцскимъ. Рѣшительный и энергичный, внушительный по наружности, ловкій во всѣхъ рыцарскихъ состязаніяхъ, благочестивый въ духѣ своего времени, милостивый и обходительный съ народомъ, вѣрный къ друзьямъ и легко примирявшійся съ врагами, Оттонъ много содѣйствовалъ возвышенію авторитета германской націи и усиленію государства внутри и извнѣ. Съ самаго же начала ему пришлось бороться съ большими затрудненіями. Чехи и венды возстали противъ него; въ Баваріи сыновья герцога Арнульфа, послѣ смерти отца, самовольно завладѣли герцогскими правами. О. подчинилъ ихъ себѣ, лишилъ ихъ власти и подавилъ также возстаніе своего брата Танкмара (938) и герцога Эбергарда Франконскаго. Продолжительнѣе была борьба О. съ съ младшимъ его братомъ, Генрихомъ, вступившимъ въ союзъ съ Эбергардомъ Франконскимъ, Гизельбертомъ Лотарингскимъ и Фридрихомъ Майнцскимъ и пользовавшимся поддержкою французскаго короля. О. побѣдилъ противниковъ при Биртенѣ въ 939 г.; оба герцога погибли при Андернахѣ, вскорѣ долженъ былъ сложить оружіе и Генрихъ. Въ 941 г. онъ еще разъ покушался на жизнь брата, но былъ прощенъ и съ тѣхъ поръ оставался вѣрнымъ сторонникомъ короля. О. отдалъ Лотарингію своему зятю Конраду Рыжему, Баварію—брату своему Генриху, Швабію — своему сыну Людольфу; Франконію и Саксонію онъ удержалъ за собою, но въ 951 г. отдалъ послѣднюю Герману Биллунгу. Брата своего Бруно онъ поставилъ архіепископомъ кёльнскимъ. Онъ правилъ строго, но справедливо, держалъ вассаловъ въ повиновеніи, сдѣлалъ свой блестящій дворъ центромъ государства, увеличилъ коронное имущество и съумѣлъ найти опору въ духовенствѣ. Въ 950 г. ему удалось снова подчинить себѣ вендовъ и чеховъ; въ 947 г. предпринялъ побѣдоносный походъ противъ датчанъ. Основаніемъ многочисленныхъ епархій онъ стремился укрѣпить и распространить христіанство на С. и В. Германіи. Сдѣлавъ имперію свою могущественнѣйшей изъ всѣхъ христіанскихъ государствъ, онъ въ 951 г., призванный на помощь Адельгейдою, вдовою Лотаря (XVIII, 27), перешелъ чрезъ Альпы, женился (первая жена его Эдита умерла въ 946 г.) на Адельгейдѣ и принялъ титулъ *короля Италіи*. Подавивъ еще возстаніе своихъ сыновей Людольфа и Конрада Рыжаго въ 953—954 гг. и отнявъ у нихъ герцогства, О. 10 авг. 955 г. въ долинѣ р. Леха близъ Аугсбурга, одержалъ блестящую побѣду надъ венграми, у которыхъ отнялъ баварскую вост. мархію. Въ 961 г. онъ снова направился въ Италію, прогналъ Беренгара, завладѣвшаго королевскою властью, 2 февр. 962 г. былъ коронованъ римскимъ императоромъ и, такимъ образомъ, основалъ *священноримскую имперію германской націи*. Этимъ онъ указалъ своимъ преемникамъ путь къ міровому господству и запуталъ ихъ въ борьбу, которая хотя и содѣйствовала развитію культуры, но причинила много вреда самой Германіи. Два возстанія римлянъ онъ подавилъ и отнялъ папскую власть у Іоанна XII и Бенедикта II. Не удалось ему только завоеваніе Нижней Италіи. Онъ умеръ въ Тюрингіи и похороненъ въ основанномъ имъ магдебургскомъ соборѣ гдѣ ему поставлена была конная статуя. Наслѣдовалъ ему сынъ его *Оттонъ II*. Ср. Vehse, «Kaiser Otto der Grosse und sein Zeitalter» (3 изд., Лпц., 1817); Köpke und Dönniges, «Jahrbücher des Deutschen Reichs unter Otto I» (Б., 1838—39); ихъ же, «Kaiser Otto der Grosse» (Лпц., 1876).

Оттонъ II Рыжій (955—983)—германо-римскій императоръ, сынъ Оттона I и второй его жены Адельгейды, получившій хорошее образованіе, веселаго рыцарскаго нрава, воинственный и пылкій; еще при жизни отца, въ 961 г., коронованъ германскимъ королемъ, а въ 967 г. римскимъ императоромъ; въ 973 г. вступилъ на престолъ. Когда онъ передалъ герцогство швабское своему племяннику Оттону, а Бабенбергамъ—австрійскую мархію, противъ него составилъ заговоръ баварскій герцогъ Генрихъ Строптивый. О. разбилъ его

нѣсколько разъ и въ 978 г. взялъ въ плѣнъ; побѣдилъ онъ и короля датскаго, и герцога чешскаго. Короля французскаго Лотаря, вторгшагося въ Лотарингію, О. вытѣснилъ отсюда и преслѣдовалъ до Парижа (978). По шіерскому миру Лотарь, въ 980 г., отказался отъ всякихъ притязаній на Лотарингію. Возникшіе въ Римѣ и въ Миланѣ безпорядки О. подавилъ однимъ своимъ появленіемъ. Въ Нижней Италіи онъ отнялъ у грековъ Апулію и Калабрію и подчинилъ себѣ Неаполь и Тарентъ (982). Когда греческій имп. призвалъ на помощь арабовъ изъ Сициліи, О. попалъ въ засаду, близъ Котроне въ Калабріи, потерпѣлъ полное пораженіе (13 іюля 982 г.) и едва спасся на греческомъ кораблѣ. На сеймѣ въ Веронѣ рѣшенъ былъ новый походъ противъ грековъ и арабовъ, но прежде, чѣмъ онъ состоялся, О. умеръ въ Римѣ. Съ 972 г. онъ былъ женатъ на греческой принцессѣ Ѳеофаніи. Наслѣдовалъ ему избранный еще на веронскомъ сеймѣ ему въ преемники сынъ его *О. III*. Ср. Giesebrecht, «Jahrbücher des Deutschen Reichs unter der Herrschaft Kaiser Ottos II» (Б., 1840); Deimer, «Otto II bis zum Tod seines Vaters» (Лпц., 1878); Matthäi, Die Händel Ottos II mit Lothar von Frankreich» (Галле, 1882); грамоты О. II въ «Monumenta Germaniae historica» (т. II, Ганнов., 188-).

Оттонъ III чудо міра (Mirabilia mundi, 980 — 1002) — германо-римскій императоръ, единственный сынъ предыдущаго; послѣ смерти отца, трехъ лѣтъ отъ роду, 25 дек. 983 г. коронованъ въ Аахенѣ императорской короною; блестяще развился тѣлесно и душевно подъ руководствомъ епископа Бернварда (Bernvard) и знаменитаго Герберта (см.). Мать его Ѳеофанія, бабушка Адельгейда и тетка Матильда, аббатисса кведлинбургская, при поддержкѣ архіепископа Виллигиса майнцскаго, съумѣли спасти корону О. отъ интригъ Генриха Строптиваго и разумно управляли государствомъ. Лотарь французскій, сдѣлавшій новую попытку завладѣть Лотарингіею, былъ побѣжденъ, возстанія вендовъ были съ успѣхомъ подавлены; въ 986 г. и 991 гг. О. лично принималъ участіе въ походахъ. Приглашенный въ 996 г. папою Іоанномъ XV въ Италію, онъ возстановилъ здѣсь порядокъ и поставленнымъ имъ въ папы Григоріемъ V 21 мая 996 г. коронованъ былъ императорскою короною. Новыя смуты, вызванныя римскимъ сенаторомъ Кресценціемъ, въ 998 г. заставили Оттона вторично перейти черезъ Альпы. Въ февралѣ онъ, во главѣ нѣмецкаго войска, вошелъ въ Римъ. Душу его наполняли въ это время гордые планы возстановить древнюю римскую имперію во всемъ ея блескѣ и сдѣлать Римъ средоточіемъ всемірной монархіи. Онъ съ большой строгостью водворилъ спокойствіе и въ 999 г. учителя своего Герберта, подъ именемъ Сильвестра II, возвелъ на папскій престолъ. Аскетическія наклонности, наполнявшія душу молодаго императора, на ряду съ планами о владычествѣ надъ всѣмъ міромъ, побудили его посѣтить гробъ св. Адальберта въ Гнѣзнѣ, гдѣ онъ основалъ архіепископію, а также гробницу Карла Великаго въ Аахенѣ (1000). Вернувшись въ Римъ, О., въ 1001 г., былъ осажденъ народомъ въ собственномъ дворцѣ. Онъ бѣжалъ въ Равенну, чтобы подождать здѣсь прихода нѣмецкаго войска, но вскорѣ умеръ близъ Витербо. Онъ не былъ женатъ; ему наслѣдовалъ Генрихъ II (VIII, 316). Ср. Wilmans, «Jahrb. d. Deut. Reichs unter Kaiser O. III» (Б., 1840); Dondorff, «Kaiser O. III» (Гамб., 1885); Kehr, «Die Urkunden Ottos III» (Инсбр., 1890).

Оттонъ IV (1182 — 1218)—германо-римскій императоръ второй сынъ Генриха Льва и Матильды, дочери англійскаго короля Генриха II; назывался, по аллодіальнымъ владѣніямъ вельфовъ, *О. Брауншвейгскимъ*. Воспитанный при дворѣ своего дяди Ричарда Львиное Сердце, онъ, за участіе въ войнѣ противъ Филиппа II Августа, получилъ графство Шуату и герцогство Аквитанію. Онъ былъ хорошій воинъ, смѣлый и храбрый, но вспыльчивый и грубый; образованіе его было скорѣе французское. Послѣ смерти имп. Генриха VI онъ былъ противопоставленъ вельфской партіей Филиппу Швабскому (1198), но былъ побѣжденъ въ борьбѣ, хотя ему помогали Англія, Данія и папа, съ которымъ онъ 8 іюня 1201 г. заключилъ унизительный нейсскій конкордатъ. Послѣ умерщвленія Филиппа, въ 12 8 г., О. всѣми былъ признанъ нѣмецкимъ королемъ, перезбранъ въ Франкфуртѣ, и папою, за которымъ онъ призналъ право инвеституры и принятія апелляціи по всѣмъ духовнымъ дѣламъ, 4 октября 1209 г. коронованъ въ Римѣ. Такъ какъ онъ не сдержалъ данныхъ папѣ обѣщаній и заявилъ претензію на верховныя права надъ Италіею, папа, въ ноябрѣ 1210 г., отлучилъ его отъ церкви и въ 1212 г. призналъ Гогенштауфена Фридриха II законнымъ германскимъ королемъ; вся южная Германія послѣ этого отпала отъ О. Разбитый франц. королемъ Филиппомъ II при Бувинѣ (1214), О. долженъ былъ уступить противнику; онъ удалился въ свои наслѣдственныя земли и оттуда сражался еще съ датскимъ королемъ Вальдемаромъ и архіепископомъ магдебургскимъ. См. Abel, «Kaiser O. IV und König Friedrich II» (Б., 1856); Langerfeldt, «Kaiser O. IV» (Ганнов., 1873); Winkelmann, «Philipp von Schwaben und Otto IV von Braunschweig» (Лпц., 1873—74).

Оттонъ—имя нѣсколькихъ маркграфовъ бранденбургскихъ: *О. I* (1170 — 84), *О. II* (1184—1205), *О. III* (1220 — 67, вмѣстѣ съ братомъ Іоанномъ I), *О. IV* «со стрѣлою» («mit dem Pfeil», 1266—1309), *О. Длинный* (1347—1370). См. Бранденбургъ, IV, 586).

Оттонъ Генрихъ (1 02 — 1559)—съ 1556 г. курфюрстъ пфальцскій, въ 1512 г. перешелъ въ лютеранство; преобразовалъ гейдельбергскій университетъ, увеличилъ библіотеку и построилъ часть гейдельб. замка (такъ наз. «Otto-Heinrichs-Bau»). Ср. Salzer, «Beiträge zu einer Biographie Ottheinrichs» (Гейдельбергъ, 1886).

Оттонъ Дитя (1204 —1252)—герцогъ Брауншвейгъ-Люнебургскій, внукъ Генриха Льва; въ 1218 г. наслѣдовалъ Люнебургъ, въ 1226 г. помогалъ своему дядѣ, королю Вальдемару датскому, въ борьбѣ съ нижне-нѣмецкими князьями; 22 іюля 1227 г. взятъ въ плѣнъ

въ битвѣ при Борнгеведе и отпущенъ лишь въ 1230 г., послѣ того какъ смерть дяди сдѣлала его владѣтелемъ и Брауншвейга. Въ 1235 году получилъ герцогскій титулъ. Онъ — родоначальникъ дома Брауншвейгъ-Люнебургскаго (см. Брауншвейгъ, IV, 611). Ср. Michels, «Leben Ottos des Kindes» (Эйнбекъ, 1891).

Оттонъ Нордгеймскій—герцогъ баварскій, родомъ изъ старинной саксонской семьи, осторожный и хитрый, хорошій полководецъ, но честолюбивый и вѣроломный. Въ 1061 г. получилъ отъ императрицы Агнесы герцогство баварское; послѣ паденія Адальберта Бременскаго получилъ большое вліяніе на управленіе государствомъ и былъ однимъ изъ энергичнѣйшихъ противниковъ Генриха IV. Обвиненный въ покушеніи на жизнь короля, онъ отказался отъ Суда Божьяго, за что былъ преданъ опалѣ и лишенъ герцогства. Онъ пробовалъ противиться оружіемъ, но долженъ былъ подчиниться и получилъ обратно свои аллодіальныя земли (1071). Черезъ два года онъ сталъ во главѣ возстанія, вынудилъ, по герстунгенскому миру (1074), возвратъ Баваріи, но въ 1075 г. былъ разбитъ Генрихомъ IV близъ Лангензальцы и вторично долженъ былъ изъявить покорность. Онъ былъ прощенъ и добился такого довѣрія Генриха, что тотъ поручилъ ему управленіе Саксоніею. Въ 1076 г. онъ снова отпалъ отъ Генриха IV и содѣйствовалъ избранію вмѣсто него Рудольфа Швабскаго (1077). Въ борьбѣ между обоими королями предводительствовалъ саксонскимъ ополченіемъ и послѣ смерти Рудольфа. Умеръ въ 1083 г. Ср. Memel, «Otto von Nordheim» (Геттинг., 1870); Vogeler, «Otto von Nordheim» (Минденъ, 1880).

Оттонъ I (1120—1183)—первый герцогъ Баварскій изъ дома Виттельсбаховъ. За помощь, оказанную королю Фридриху I въ итал. войнахъ и противъ Генриха-Льва, получилъ въ ленное владѣніе герцогство баварское.

Оттонъ Виттельсбахскій (ум. въ 1209 г.)—племянникъ Оттона I Виттельсбахскаго; въ 1208 г. убилъ въ Бамбергѣ короля Филиппа Швабскаго. Съ этимъ событіемъ связаны разные легендарные разсказы, но настоящія его причины неизвѣстны. Соучастниками его считали маркграфа Генриха Истрійскаго и его брата, епископа Эберта Бамбергскаго, можетъ быть только потому, что они способствовали бѣгству О. Оттонъ IV провозгласилъ его лишеннымъ покровительства законовъ, какъ убійцу. Настигнутый на Дунаѣ, онъ былъ убитъ; герцогъ Людовикъ Баварскій разрушилъ его крѣпости и сравнялъ съ землей родовой его замокъ Виттельсбахъ.

Оттонъ II *Свѣтлѣйшій* (der Erlauchte, 1206—53)—съ 1231 г. герцогъ баварскій. Папская партія временно съумѣла поколебать его вѣрность Фридриху II, но во время величайшей опасности онъ въ 1246 г. выдалъ дочь свою Елизавету за сына Фридриха, короля Конрада IV, и былъ вѣрнымъ помощникомъ его въ борьбѣ съ Генрихомъ Распе и Вильгельмомъ Голландскимъ, за что былъ отлученъ отъ церкви, а страна его подверглась интердикту. Когда Конрадъ IV въ 25 г. вступилъ въ Италію, онъ назначилъ его регентомъ Германіи.

Оттонъ I (Вильгельмъ-Луитпольдъ-Адальбертъ-Вальдемаръ) — царствующій король баварскій, сынъ Максимиліана II баварскаго, род. въ 1845 г., принималъ участіе въ войнѣ 1866 г., въ главной квартирѣ своего дяди, принца Карла баварскаго, 1870—71 въ главной квартирѣ короля Вильгельма I. Съ 1872 г. началъ обнаруживать признаки душевнаго разстройства, вскорѣ совершенно сошелъ съума и съ тѣхъ поръ живетъ подъ постояннымъ надзоромъ врачей. Послѣ трагической смерти своего брата, короля Людовика II, онъ былъ провозглашенъ королемъ Баваріи (1886 г.), а его дядя, принцъ Луитпольдъ — регентомъ. Съ тѣхъ поръ О. считается королемъ, но никакого участія въ правленіи не принимаетъ.

Оттонъ I (Фридрихъ-Людовикъ, 1815—1867)—король греческій, сынъ короля Людовика I баварскаго (XVIII, 247); получилъ хорошее образованіе (въ числѣ его преподавателей былъ Шеллингъ) которое пополнилъ путешествіями по Германіи и Италіи. Отецъ его, поклонникъ древней Греціи, былъ единственый монархъ того времени, увлекавшійся греческимъ возстаніемъ; сынъ его унаслѣдовалъ отъ него симпатію къ греческому народу. 7 мая 1832 г. лондонская конференція избрала О. королемъ Греціи; 8 августа греческое народное собраніе единогласно подтвердило это избраніе; 6 февр. 1833 г. онъ торжественно вступилъ на греческій престолъ (IX, 656). Съ нимъ вмѣстѣ прибыли въ Грецію изъ Баваріи три регента, Армансперъ, Маурерь и Абель, для управленія страной до его совершеннолѣтія. 1 іюля 1835 г. Оттонъ принялъ бразды правленія въ свои руки; въ 1836 г. онъ женился на принцессѣ Амаліи Ольденбургской (ум. въ 1875 г.). О. покровительствовалъ открытію университета и другихъ учебныхъ заведеній, вообще проявлялъ самыя добрыя намѣренія, но не обнаружилъ ни самостоятельности убѣжденій, ни способностей государственнаго человѣка; увлеченіе идеалами древне-греческой борьбы за свободу ни мало не мѣшали ему по преимуществу сочувствовать всѣмъ реакціоннымъ стремленіямъ и духу централизаціи, обуявшему правящіе круги Греціи, хотя онъ даже и тутъ не обнаруживалъ самостоятельности и попеременно поддавался вліянію боровшихся партій, сперва баварской (Армансперга), потомъ русской, французской и англійской. Испуганный революціей 1848 г., онъ присягнулъ на вѣрность конституціи, но все послѣдовавшее его управленіе было рядомъ систематическихъ ея нарушеній. Не разъ О. проявлялъ замѣчательную доброту характера: такъ въ 1861 г. онъ согласился помиловать студента Друзіо, покушавшагося на жизнь королевы; но эта доброта не ослабляла деспотизма. Въ особенности деспотическія замашки обнаруживала властолюбивая жена О., имѣвшая на него сильное вліяніе; только въ одномъ вопросѣ онъ отстоялъ свою независимость. Бракъ О. съ Амаліей остался бездѣтнымъ, и потому имъ было необходимо выбрать наслѣдника престола; Амалія желала принца изъ Ольденбургскаго дома, О. же настоялъ на своемъ братѣ, принцѣ Адальбертѣ. Это вызвало семейный разладъ, кото-

рый долго занималъ греч. общество. Свергнутый съ престола революціей 1862 г., О. добровольно, безъ борьбы, покинулъ Грецію, но прямо не отрекся отъ короны и впослѣдствіи дважды заявлялъ платоническ. притязанія на престолъ. Онъ вернулся на родину и жилъ въ Бамбергѣ. См. Παπαμιχαλόπουλος, «Περὶ τοῦ τάφου τοῦ βασιλέως Ὄθωνος» (Ае., 1894); «La Grèce du roi Othon. Correspondance de Thouvenel» (II., (1890). *В. В—въ.*

Оттонъ Фрейзингенскій († 1158 г.) — нѣмецкій писатель, сынъ Леопольда IV, маркграфа австрійскаго и Агнесы, дочери импер. Генриха IV; принялъ духовный санъ, занимался въ Парижѣ, вступилъ въ цистерціанскій орденъ и сдѣлался настоятелемъ монастыря въ Моримонтѣ, въ Бургундіи, а потомъ былъ избранъ епископомъ фрейзингенскимъ. Своей всеобщей исторіей, доведенной до 1146 г. и продолженной Оттономъ изъ монастыря св. Власія до 1209 г., а также исторіей императора Фридриха I (до 1156 г., продолженной Рахевиномъ до 1160 г.), О. заслужилъ почетное мѣсто среди нѣмецкихъ историковъ среднихъ вѣковъ. Со стороны художественной формы и философской обработки матеріала онъ стоитъ высоко надъ другими средневѣковыми хронистами, но относительно точности показаній оставляетъ желать многаго. Первое критическое изданіе обоихъ его сочиненій сдѣлалъ Вильмансъ, въ «Monumenta Germaniae» (отдѣльный оттискъ его подъ заглавіемъ «Ottonis episcopi Frisingensis opera», Ганноверъ, 1867). «Gesta Friderici imperatoris», съ продолженіемъ Рахевина, изданы вновь Вайца (Ганноверъ, 1884). Г. Коль перевелъ на нѣм. языкъ «Хронику» (Лпц., 1881) и «Дѣянія Фридриха» (Лпц., 1883).

Отти (Otti)—имя двухъ ученыхъ швейцарцевъ: 1) *Іоаннъ-Генрихъ О.* (1617—1682), профессоръ въ Цюрихѣ, оставилъ много сочиненій по церковной исторіи, изъ которыхъ важнѣйшее — «Annales anabaptistici», съ массою свѣдѣній объ анабаптистахъ и меннонитахъ (Базель, 1672). Написалъ еще: «In annales Broni centuriae III» (1676), «An Petrus fuerit Romae» (1656), «De origine linguae gallicae» (1670), «Novum jus papale» (1681) и др. 2) *Іоаннъ-Баптиста О.* (1661—1742)— сынъ предыдущаго, пасторъ въ Цюрихѣ; занимался особенно изученіемъ Іосифа Флавія, словарь языка котораго онъ составилъ. Послѣ него остался громадный трудъ въ 50 томовъ — большой словарь писателей, копія котораго хранится въ ватиканской библіотекѣ.

Отти (Дмитрій Оскаровичъ) — лейбъ-акушеръ, род. въ 1855 г., окончилъ курсъ въ медико-хирургической акад.; нынѣ профессоръ Клиническаго института вел. кн. Елены Павловны, директоръ Имп. Клиническаго Повивальнаго института въ СПб., редактируетъ «Журналъ Акушерства и Женскихъ болѣзней».

Отти (Огюстъ Ott, род. въ 1814 г.) — франц. ученый и публицистъ, былъ адвокатомъ. Его труды: «Hegel et la philosophie allemande» (1841), «Traité d'économie sociale» (1851), «Dictionnaire des sciences politiques et sociales» (1855), «Critique ed l'idéalisme et du criticisme» (1883), «Le problème du mal» (1888) и мн. др.

Отузы—небольшая долина на южномъ берегу Крыма, въ Ѳеодосійскомъ уѣздѣ, между мст. Судакомъ и гор. Ѳеодосіей. Долина оканчивается у моря небольшимъ заливомъ, который огражденъ съ СВ горою *Карадагомъ*, а съ ЮЗ—*Эчкидагомъ*. Въ долинѣ татарская деревня О. (214 дв., 1150 душъ). Подъ виноградниками въ долинѣ находится до 220 дес. Вино слабое, по качеству такое же, какъ и судакское. *К. В.*

Отфридъ *Вейсенбургскій* (Otfried, Otfrid)— авторъ поэтической «евангельской гармоніи», т. е. соединенія всѣхъ 4 евангелій въ одинъ связный разсказъ, представляющій одинъ изъ важнѣйшихъ памятниковъ древненѣмецкаго языка и литературы. О. былъ родомъ изъ окрестностей Вейссенбурга въ Эльзасѣ и нѣкоторое время обучался у знаменитаго Грабана Мавра (XVIII, 289) въ Фульдѣ. Около 868 г. онъ окончилъ въ Вейсенб. м-рѣ; свою поэму: «Liber Evangeliorum Domini gratia theodisce conscriptus», въ 5 книгахъ одно изъ посвященій обращено къ королю Людовику Нѣмецкому. О. предполагалъ своей поэмою противодѣйствовать народной поэзіи, которую называлъ «laicorum cantus obscoenus», и дать родъ христіанскаго художественнаго эпоса, для котораго, по собственному его признанію, ему служили образцами Виргилій, Луканъ, Овидій, Пруденцій и др. Политическое значеніе его труда не высоко и несравненно ниже схожаго по темѣ «Геліанда» (VIII, 270). Авторъ, гдѣ только можно, выставляетъ на видъ свою ученость; охотно вводитъ мистическія и моральныя объясненія въ разсказъ, отличающійся преимущественно дидактическимъ характеромъ. Онъ первый, подъ вліяніемъ латинской поэзіи гимновъ, ввелъ, правда не всегда точную, конечную риѳму, вмѣсто господствовавшей до тѣхъ поръ аллитераціи; ритмъ также былъ имъ строже урегулированъ. Въ посвященіяхъ поэмы О. составляетъ акростихи не только изъ начальныхъ, но и изъ конечныхъ буквъ. Поэма О. существуетъ въ двухъ чрезвычайно красивыхъ, рукописяхъ въ Гейдельбергѣ и Вѣнѣ (послѣдняя, вѣроятно, просмотрѣна самимъ О.) и въ менѣе цѣнной въ Мюнхенѣ; кромѣ того есть отрывки ея въ Вольфенбюттелѣ, Боннѣ и Берлинѣ. Первое изданіе поэмы принадлежитъ Матвѣю Флацію изъ Иллиріи (Базель, 1571); новыя изданія редактировали Келле (Регенсбургъ, 1856—69; словарь, 1879—71), Пинеръ (Фрейбургъ, 1884) и Эрдманъ (Галле, 1883); переводы Rapp'a (1858), Rechenberg'a (1862) и Kelle (Прага, 1870). Ср. Wackernagel, въ «Kleine Schriften» (т. II, Лпц., 1875); Behringer, «Krist und Heliand» (Вюрцб., 1870); Fertsch, «O., der Weissenburger Mönch» (Вейссенбургъ, 1874); «Beiträge zur Poetik Otfrieds» (Киль, 1887).

Отхаркивающія средства (expectorantia) — вещества, способствующія отдѣленію мокроты въ дыхательныхъ путяхъ и выведенію ея наружу. Нѣкоторыя изъ нихъ, выдѣляясь слизистой оболочкой дыхательныхъ путей, растворяютъ густую слизь, скопившуюся на ея поверхности, разжижаютъ мокроту и дѣлаютъ ее болѣе подвижной; другія усиливаютъ выдѣленіе воды слизистой оболочкой дыха-

тельныхъ путей и такимъ образомъ дѣлаютъ мокроту болѣе водянистой; третьи, наконецъ, раздражаютъ слизистую оболочку, и вызывая усиленный кашель, способствуютъ выведенію мокроты. Къ числу отхаркивающихъ средствъ принадлежатъ: рвотный корень (ipecacuanha), препараты сюрьмы, апоморфинъ, сенега, углекислыя и хлористыя соли щелочей, отчасти также іодистый калій и пилокарпинъ. Средства, поднимающія дѣятельность сердца и тѣмъ уменьшающія застойныя явленія въ легкихъ у сердечныхъ больныхъ и эмфизематиковъ, также могутъ имѣть значеніе отхаркивающихъ средствъ. Гимнастическіе пріемы, развивающіе дыхательныя мышцы и рядъ механическихъ, способствующихъ акту выдыханія (выдыханіе въ разрѣженный воздухъ помощью аппарата Вальденбурга), усиливающихъ токъ воздуха при выдыханіи, содѣйствуютъ передвиженію секрета и приливу крови къ легкимъ.

Отходная — такъ называется канонъ, который читается при концѣ жизни человѣка, при отходѣ изъ этого міра. Въ маломъ Требникѣ онъ озаглавленъ такъ: «Канонъ молебный ко Господу нашему Іисусу Христу и Пречистѣй Богородицѣ, при разлученіи души отъ тѣла всякаго правовѣрнаго». При концѣ канона полагается молитва отъ іерея, глаголемая «на исходъ души». Въ Большомъ Требникѣ (гл. 75) есть особый чинъ на разлученіе души, когда человѣкъ долго страдаетъ предъ смертью.

Отхожіе промыслы — составляютъ въ Россіи одинъ изъ видныхъ источниковъ дохода крестьянскаго населенія. Опредѣлить сколько нибудь точно число отхожихъ промышленниковъ невозможно. По даннымъ для уѣздовъ, подвергшихся земско-статистическимъ изслѣдованіямъ, можно предполагать, что въ предѣлахъ Европейской Россіи О. промыслы захватывали въ 1880-хъ годахъ во всякомъ случаѣ не менѣе 5 милл. человѣкъ ежегодно. Въ однѣхъ губерніяхъ О. рабочіе составляли менѣе 10% мужского рабочаго населенія, въ другихъ — гораздо больше, въ нѣкоторыхъ центральныхъ (напр. въ Московской, Смоленской) — свыше 40%. Въ настоящее время эти цифры, несомнѣнно, еще гораздо болѣе значительны. Въ Тверской губ. за 7 лѣтъ (до 1894 г.) количество выданныхъ паспортовъ увеличилось на $16^1/_2$%, въ томъ числѣ количество мужскихъ (по уѣздамъ) отъ 2,9% до 35,3%, а женскихъ — до 69,6%; тамъ же замѣчается и возрастаніе числа паспортовъ долгосрочныхъ на счетъ краткосрочныхъ. Въ Воронежской губ. массовое движеніе на отхожіе промыслы охватило въ 1891—92 гг. почти $^2/_3$ всего рабочаго населенія губерніи; можно думать, что на сторону оттуда ушло тогда около $^1/_2$ милл. человѣкъ (были волости, которыя отпускали по 1—2 тыс. рабочихъ обоего пола). Въ Кіевской губ. за послѣднія восемь лѣтъ число уходящихъ почти удвоилось (поднялось съ 45 до 85 тыс. чел.). Аналогичная тенденція отмѣчена также въ губерніяхъ Орловской и Нижегородской. Между причинами, обусловливающими происхожденіе и развитіе О. промысловъ, на первомъ планѣ стоитъ недостаточное обезпеченіе крестьянъ землею орудіями производства и предметами первой необходимости. Губерніи, болѣе обезпеченныя въ этомъ смыслѣ, высылаютъ меньше отхожихъ, и наоборотъ; разряды крестьянъ, болѣе нуждающіеся, высылаютъ ихъ больше, и наоборотъ. Наиболѣе важными условіями, опредѣляющими *предложеніе* труда рабочихъ, отправляющихся на заработки, служитъ размѣръ земельнаго владѣнія и высота урожаевъ тѣхъ мѣстностей, откуда они вышли, а условіями, опредѣляющими *спросъ* на ихъ трудъ — потребность въ нихъ на мѣстахъ, куда они направляются, въ частности — на трудъ земледѣльческихъ рабочихъ (степень распространенности машинъ въ сельскомъ хозяйствѣ и опять таки размѣръ урожаевъ). Различныя комбинаціи этихъ причинъ производятъ большія колебанія въ размѣрахъ и выгодности О. промысловъ. Еще въ 1870-хъ гг. замѣчено (Чаславскій), что земледѣльческій отходъ направляется изъ мѣстностей, сравнительно менѣе обезпеченныхъ землей (главнымъ образомъ изъ губерній средней черноземной полосы), въ мѣстности болѣе обезпеченныя ею (Заволжье, Новороссія, сѣв. Кавказъ). Въ предѣлахъ одной и той же губерніи менѣе обезпеченныя группы крестьянъ высылаютъ на заработки больше рабочихъ, чѣмъ группы болѣе обезпеченныя.

Этимъ же можно объяснить, что губерніи, въ которыя направляется отходъ, сами выдѣляютъ нѣкоторое количество рабочихъ на сторону; менѣе состоятельные слои крестьянства южныхъ и восточныхъ губерній вынуждаются батрачить, но, испытывая у себя дома конкурренцію пришлыхъ рабочихъ, должны искать приложенія своего труда вдалекѣ отъ мѣстъ своего жительства. Второй крупной причиной, вліяющей на размѣры отхода, служитъ урожай тѣхъ мѣстностей, откуда онъ направляется; неурожаи и голодовки, ограничивая поле приложенія труда крестьянъ въ собственномъ хозяйствѣ, побуждаетъ ихъ искать заработковъ на сторонѣ для уплаты податей и для удовлетворенія своихъ первыхъ потребностей. Огромное передвиженіе рабочихъ на югъ изъ Воронежской губ. въ 1891—92 г. было именно слѣдствіемъ крупнаго неурожая; нѣкоторая пріостановка роста цифръ земледѣльческаго отхода въ Орловской губ. въ 1894 г. находилась въ связи съ двухлѣтнимъ урожаемъ; отходъ изъ Нижегородской губ. усилился весьма значительно подъ вліяніемъ неурожаевъ начала 1890-хъ гг. Неурожаи въ мѣстностяхъ, куда направляется земледѣльческій отходъ, имѣютъ обратное дѣйствіе, сокращая количество лицъ, разсчитывающихъ на заработки этого рода. Такъ какъ въ 1889 г. слухи о неурожаѣ въ Донской обл. и на сѣверномъ Кавказѣ заставили вернуться назадъ многихъ ушедшихъ изъ Воронежской губ., а побывавшіе на мѣстахъ нашли тамъ весьма мало работы, тѣмъ болѣе, что подъ вліяніемъ удачи предшествовавшаго года количество отхожихъ рабочихъ изъ нѣкоторыхъ частей губерніи было весьма велико. Изъ факторовъ, вліяющихъ на привлеченіе отхода къ той или другой мѣстности, особенно важное значеніе имѣетъ распространенность земель частныхъ владѣльцевъ, и притомъ такихъ,

которые обрабатываютъ свои имѣнія наемными рабочими, при сравнительно слабой густотѣ мѣстнаго населенія. Такъ, на одного сельскаго жителя приходилось десятинъ частной собственности въ губерніяхъ съ крупными размѣрами отхода: Московской 0,91 дес., Тверской—1,4 дес., Смоленской 2,1 дес., а въ губерніяхъ, куда направляется отходъ: въ Херсонской—2,57 дес., Таврической—3,42 дес. Спросъ на рабочихъ такимъ образомъ удовлетворяется мѣстными силами значительно меньше въ послѣднихъ двухъ губерніяхъ, чѣмъ въ первыхъ трехъ. Распространеніе крупной собственности привлекаетъ бо́льшій отходъ, чѣмъ господство мелкой. О. промыслы зависятъ также отъ того, насколько развитъ наемъ батраковъ въ крестьянскомъ хозяйствѣ тѣхъ мѣстъ, куда направляются на заработки; въ Воронежской, напримѣръ, губерніи, откуда идутъ О., число дворовъ съ батраками оказалось при переписи $5{,}2\%$, а въ Таврической, которая привлекаетъ къ себѣ отходъ $12{,}9\%$, т. е. въ $2^1/_2$ раза больше. На Сѣв. Кавказѣ спросъ на пришлыхъ рабочихъ создался вслѣдствіе сравнительно крупнаго надѣленія землей казаковъ (30—$16^1/_2$ дес. на душу муж. пола по спискамъ 1868 г.) и государственныхъ крестьянъ (15 дес.), чѣмъ обусловливается большое число батраковъ у обѣихъ группъ. Изъ 11 губерній съ среднимъ надѣломъ болѣе 6 дес. на 1 ревизскую душу семь расположены именно въ тѣхъ полосахъ (Заволжье и Новороссія), куда чаще всего направляется земледѣльческій отходъ. На сокращеніе заработковъ отхожихъ промышленниковъ въ послѣднее время стало вліять распространеніе улучшенныхъ машинъ и орудій въ сельскомъ хозяйствѣ тѣхъ мѣстностей, куда направляется отходъ; появленіе значительнаго числа жней и косилокъ на югѣ сказалось уменьшеніемъ числа уходившихъ на заработки въ 1895 г. изъ Орловской и Воронежской губ. Та же причина оказываетъ вліяніе и на измѣненіе въ составѣ рабочихъ: съ развитіемъ машинной уборки сѣна и хлѣба увеличивается спросъ на трудъ женщинъ, подростковъ и дѣтей, на счетъ труда взрослыхъ мужчинъ. Подростки и дѣвушки составляютъ теперь въ нѣкоторыхъ мѣстахъ 50—75% и даже больше общаго количества занимаемыхъ въ хозяйствахъ наемныхъ рабочихъ. Всѣмъ неудобствамъ передвиженій должно подвергаться теперь все бо́льшее число лицъ съ слабѣйшей физической организаціей, вмѣсто взрослаго мужского населенія, которому бываетъ все-таки легче противостоять невзгодамъ дальняго пути и безработицы. Наконецъ, на колебанія отхода въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ вліяетъ и конкурренція другихъ рабочихъ: на югѣ Предкавказья—наплывъ пришлыхъ инородцевъ, на юго-западѣ — австрійскій (галицкій) отходъ, сѣверо-западѣ — прусскій (познанскій). Профессіи уходящихъ на заработки весьма разнообразны. Числовая сторона этого вопроса мало изучена. Оставляя въ сторонѣ работы на фабрикахъ и заводахъ, можно думать, что наибольшее число рабочихъ занимаютъ земледѣльческія работы; кромѣ нихъ имѣется масса спеціальностей, которыя не всегда сохраняются за одними и тѣми же работниками и измѣняются сообразно колебаніямъ спроса и предложенія на тотъ или другой видъ труда. Изготовленіе разнаго рода издѣлій развито, повидимому, болѣе среди отхожихъ промышленниковъ изъ нечерноземной полосы, а земледѣльческіе заработки захватываютъ подавляющую часть отхода среднихъ черноземныхъ губерній. Въ Московской губ. (1877—82) фабрично-заводскія работы привлекали 25% всего числа отхожихъ, изготовленіе издѣлій —35%; а всѣ прочія — 37%; въ Тверской губ. (1894) относительные размѣры тѣхъ же группъ: $10{,}5\%$, $41{,}5\%$ и $48{,}0\%$; въ составѣ послѣдней почти половина промышляла извознымъ и торговыми промыслами или числилась прислугой. Съ другой стороны, наиболѣе значительная часть О. промысловъ Воронежской, Орловской и Полтавской губ.—лѣтніе сельскохозяйственные заработки. Неземледѣльческіе лѣтніе и зимніе промыслы (кромѣ фабрично-заводскихъ и изготовленія издѣлій) весьма разнообразны и не поддаются сколько нибудь исчерпывающему перечисленію. Выпускаютъ отхожихъ промышленниковъ всѣ части Европейской Россіи; нѣтъ губерніи, которая не высылала бы рабочихъ на заработки. Столицы и крупные городскіе центры привлекаютъ промышленниковъ самыхъ разнообразныхъ профессій; индустріальныя мѣстности—фабрично-заводскихъ рабочихъ; Донецкій бассейнъ поглощаетъ трудъ большого числа каменноугольныхъ рабочихъ; берега морей, большихъ рѣкъ и озеръ, обширныя лѣсныя пространства, желѣзныя дороги распредѣляютъ отхожихъ по разнообразнѣйшимъ частямъ страны. Земледѣльческій отходъ направляется главн. образомъ изъ средней черноземной полосы въ Новороссію, Сѣв. Кавказъ, въ степи ЮВ и Заволжья. Въ Херсонскую губ. движутся теперь рабочіе болѣе, чѣмъ изъ 15 губерній; изъ Орловской губ. отхожіе направляются въ 19 губерній. Изъ Тверской губ. идутъ на заработки въ СПб., Москву, на Волгу, въ черноземныя губерніи и Новороссію; 14-лѣтніе подростки достигаютъ Ростовскаго на Дону уѣзда, точильщики пилъ избрали мѣстомъ приложенія своего труда Привислянскія губ. Нижегородцы (каменьщики, штукатуры) работаютъ въ столицахъ, въ Пермскомъ краѣ, въ Закаспійскомъ краѣ, въ Бухарѣ; крючники—на Волгѣ отъ Нижняго до Астрахани; немало нижегородцевъ на всякаго рода рѣчныхъ промыслахъ Камы и Дона; плотники, судостроители расходятся въ СПб. и Кронштадтъ, въ Тюмень и Барнаулъ; пастухи—въ Оренбургскую губ.; рыболовы—на устья Волги и на Каспійское море. Изъ Орловской губ. отходъ направляется въ СПб. и на корабельныя верфи Кронштадта, въ Кіевскую и др. юго-зап. губерніи (мастеровые), а главной массой —на Ю, въ Новороссію и Предкавказье (земледѣльческіе рабочіе); орловскіе каменьщики и мостовщики работаютъ въ Москвѣ, Баку, Саратовѣ, Батумѣ, Серпуховѣ и др. мѣстахъ. Такія передвиженія требуютъ огромной непроизводительной траты времени, часто вознаграждаемой лишь весьма слабо. Опросъ болѣе 1000 чел. земледѣльческихъ О. рабочихъ на Курско-Харьковско-

Азовской жел. дор. показалъ, что огромное большинство ихъ (81%) тратитъ на отходъ отъ 2 до 6 мѣсяцевъ; средній же заработокъ ихъ, по ихъ показаніямъ, вычисленъ въ 38,2 руб. (колебанія—отъ 10 до 100 руб.), а расходы (пріобрѣтеніе вида, стоимость дороги, харчи въ безработные дни)—въ 21,7 р., что даетъ средній чистый доходъ отъ промысла—16 р. 40 к. =въ среднемъ около 4 р. въ мѣсяцъ, т. е. 13—14 коп. въ день; для такого заработка затрачивается, въ среднемъ, треть годового рабочаго времени, и притомъ въ періодъ наивысшихъ заработныхъ платъ (при лѣтнихъ работахъ)! Этотъ разсчетъ сдѣланъ еще въ началѣ 1880-хъ годовъ и обнимаетъ слишкомъ малое количество случаевъ, чтобы изъ него можно было сдѣлать общій выводъ; но и послѣдующіе разсчеты приводили изслѣдователей къ сходнымъ результатамъ. По даннымъ г. Тезякова, по уу. Херсонской губ. колебанія *валового* заработка пришлой работницы=20—50 р., а работника=50—70 р. Полтавскіе О. зарабатываютъ (за вычето мъ дорожныхъ расходовъ) 15—20 р., рѣдко 30—40 р. Заработокъ, *приносимый домой* орловскими косарями, вычисленъ, въ среднемъ, въ 25 р., а прочими сельско-хозяйственными рабочими, въ 32 р.; для опредѣленія чистаго заработка изъ этихъ суммъ надо вычесть деньги, взятыя рабочими съ собой изъ дому въ отходъ въ среднемъ ок. 8 р. О. изъ Воронежской губ. обыкновенно приносятъ домой 20—30 р., въ среднемъ, на человѣка; болѣе высокіе заработки составляютъ исключеніе. Приблизительная близость всѣхъ этихъ вычисленій свидѣтельствуетъ объ очень дешевой оплатѣ труда земледѣльческихъ О. промышленниковъ, сравнительно съ большимъ количествомъ времени, которое они затрачиваютъ на заработки. Разстоянія, которыя приходится преодолѣть рабочимъ, измѣряются сотнями верстъ и превосходятъ иногда тысячу (Воронежъ—Владикавказъ по желѣзной дорогѣ 1264 в.; Орелъ—Мелитополь 780 в. и т. п.). Передвиженія ихъ происходятъ не часто при помощи улучшенныхъ путей сообщенія (желѣзныхъ дорогъ, пароходовъ), главнымъ образомъ по отсутствію у рабочихъ средствъ на проѣздъ. Опрошенные на Курско-Харьковско-Азовской жел. дор. отхожіе потеряли въ суммѣ 3195 рабочихъ дней на подходъ пѣшкомъ къ желѣзнымъ дорогамъ; весьма многіе только подсаживаются въ вагоны (для отдыха) на короткое время; большинство проходитъ пѣшкомъ весь путь вдоль полотна. Такое же изслѣдованіе въ Херсонской губ. (1891—95) показало, что изъ всего числа опрошенныхъ (56½ тыс. чел.) прибыло туда пѣшкомъ болѣе 4/5 (83,6%), а частью пѣшкомъ, частью по жел. дор., пароходомъ, или «дубами»—всего 13,2% (способъ передвиженія остался неизвѣстенъ у 3,2%); затраты времени на переходы вычислены въ 12½ милл. рабочихъ дней или, по умѣренному разсчету—болѣе 4 милл. руб. Масса времени тратится также рабочими и по причинѣ безработицы, которая можетъ происходить или отъ уменьшенія спроса, или отъ скопленія большихъ массъ рабочихъ въ однихъ мѣстахъ. Эти скопленія вызываются нерѣдко ложными или преувеличенными слухами о размѣрахъ спроса на трудъ и о высотѣ урожаевъ въ разныхъ мѣстностяхъ и ведутъ, съ другой стороны, къ тому, что въ иныхъ пунктахъ чувствуется крупный недостатокъ въ рабочихъ, влекущій за собой даже оставленіе нивъ несжатыми (такіе случаи наблюдались, напр., на Сѣв. Кавказѣ). Поэтому и плата лѣтнимъ рабочимъ часто колеблется весьма значительно (напр., въ районѣ Владикавказской жел. дор., въ годъ изслѣдованія—какъ 1:3 и какъ 1:4). Все это въ сильной степени сокращаетъ выгодность земледѣльческихъ О. промысловъ. Описанія ихъ переполнены разсказами о томъ, что многіе рабочіе возвращаются нерѣдко безъ всякаго заработка, потративъ непроизводительно рабочее время и деньги, взятыя изъ дому и часто занятыя за крупные проценты. Нищенство среди О. довольно часто Гонимые нуждой на дальніе заработки, они принуждены бываютъ иногда харчиться на обратномъ пути «Христовымъ именемъ». Такія явленія, по свидѣтельствамъ изслѣдователей, далеко не чужды и городскимъ, и инымъ видамъ О. промысловъ. Отходъ развиваетъ и болѣзненность населенія. Условія питанія, жилища, одежды О. во время пути крайне неблагопріятны. Изъ опрошенныхъ на Курско-Харьковско-Азовской жел. дор. оказалось только 4% употреблявшихъ въ дорогѣ горячую пищу, остальные же ѣли только черный хлѣбъ и сухари; лишь немногіе могли употреблять пшеничный хлѣбъ, сельдь, сало и т. п.; 98%, т. е. почти всѣ, не имѣли въ пути крытаго ночлега; запасная обувь (лапти, черевики) оказалась только у 2%. Отсутствіе или скудость помѣщеній для рабочихъ, недостаточное питаніе и усиленные размѣры рабочаго дня (въ Херсонской губ.—12½—15 ч.) въ теченіе всего періода работъ на мѣстахъ отхода составляютъ обычное явленіе. Поэтому нѣкоторыя эпидемическія болѣзни (особенно—органовъ пищеваренія), маляріи, заразныя формы сифилиса, болѣзни органовъ обоняніе, дыханія, зрѣнія (особенно при молотьбѣ) и туберкулозъ даютъ среди пришлыхъ рабочихъ повышенный процентъ заболѣваній, сравнительно съ мѣстными. Извѣстна только одна попытка нѣсколько облегчить эту суровую обстановку земледѣльческаго отхода Херсонское губернское земство учреждаетъ съ 1893 г. каждое лѣто въ разныхъ мѣстностяхъ губерніи «лѣчебно-продовольственные пункты» (въ 1895 г.—17) въ спеціальныхъ помѣщеніяхъ или наемныхъ квартирахъ; руководителями дѣла являются участковые и санитарные врачи, въ помощь которымъ приглашаются студенты-медики старшихъ курсовъ и фельдшерицы Назначеніе «пунктовъ»—быть дешевыми столовыми и безплатными амбулаторіями. Обѣды даются платные и безплатные. За борщъ съ мясомъ или саломъ, кашу и 1 фн. чернаго хлѣба взимается 6 коп., за одинъ борщъ—3 коп. Безплатная выдача допускалась въ видѣ исключенія; но такъ какъ приведенныя цѣны все же оказались высокими для пришлыхъ рабочихъ, то приходилось повышать цифру безплатныхъ въ нѣкоторыхъ пунктахъ до 20%. При регистраціи рабочихъ всѣмъ, у кого замѣчались какія либо болѣзненныя яв-

ленія, рекомендовалось посѣтить амбулаторію. Производились и поголовные медицинскіе осмотры, имѣвшіе особую важность въ отношеніи глазныхъ заболѣваній, особенно при трахомѣ. Всего за 3 года было выдано обѣдовъ почти 149 тыс., а медицинская помощь оказана была болѣе 10 тыс. больныхъ; кромѣ того, многіе больные направлены были изъ столовыхъ въ постоянныя мѣстныя земскія лѣчебницы за совѣтомъ. Вся организація стоила земству за три года около 14 тыс. руб.=ок. 0,2 коп. на удобную дес. Херсонской губ. Но воспользовались ею только $^1/_8$—$^1/_4$ всего числа пришлыхъ рабочихъ, что указываетъ на необходимость гораздо болѣе широкаго развитія столь удачно начатаго дѣла. Ср. «Ежегодникъ Полтавскаго губернскаго земства 1895 г.»; «Отчетъ объ изслѣдованіи отхожого промысла между Харьковомъ и Таганрогомъ 1881 г.» (изд. харьк. губ. стат. комит., 1882); Чаславскій, «Земледѣльческіе отхожіе промыслы» («Сборникъ государственныхъ знаній», т. II, СПб., 1876); С. Ѳ. Рудневъ, «Промыслы крестьянъ въ Европейской Россіи» («Сборникъ Саратовскаго Губ. Земства», 1894); Ѳ. А. Щербина, «Общій очеркъ экономическихъ усл вій района Владикавказской жел. дор.» (СПб, 1891); Короленко, «Вольнонаемный трудъ» (изд. департамента земледѣлія, СПб., 1892); Князь Н. Шаховской, «Сельско-хозяйственные отхожіе промыслы» (М., 1896); Пономаревъ, «О передвиженіи сельско-хозяйственныхъ рабочихъ» (изд. министерства земледѣлія, СПб., 1895—6); Тезиковъ, «Сельско-хозяйственные рабочіе» (изд. херсонской губ. зем. управ., Херсонъ, 1896); Кудрявцевъ, «Пришлые сельско-хозяйственные рабочіе въ мст. Каховкѣ, Таврической губ.» (изд. херсонской губ. зем. управы, Херсонъ, 1896); *Н. Карышевъ.*

Отхожія мѣста—см. Ретирады.

Отцеубійство—см. Родители (уголовное право).

Отцѣпь или *отпѣпка*, также *отдѣвка*—снаряды для освобожденія рыболовныхъ крючковъ, зацѣпившихся въ водѣ за коряги, камни или подводныя растенія. См. Л. Сабанѣевъ, «Охотничій Календарь» (М., 1885).

Отчелюбецъ или *Любитель Отечества*—см. XVIII, 211.

Отче нашъ (лат. Pater noster)—*молитва Господня*, принятая христіанскою церковью изъ устъ Самого Господа Іисуса Христа, Который по Матеею (VI, 9—13) преподалъ ее въ Своей нагорной проповѣди (т. XX, 425), а по Лукѣ (XI, 2—4) научилъ ей учениковъ Своихъ по просьбѣ послѣднихъ. Въ св. Евангеліи Луки она изложена въ сокращенномъ видѣ. При всей своей краткости, молитва Господня обнимаетъ всѣ роды молитвы. Она раздѣляется на воззваніе («Отче нашъ, иже еси на небесѣхъ»), семь прошеній, и славословіе. Послѣднее въ Евангеліи гласитъ: «Яко Твое есть царство, и сила, и слава во вѣки. Аминь» (Матѳ. VI, 13). Церковь внесла въ составъ славословія дополнительныя слова, повелѣвъ произносить ее при общественномъ богослуженіи такъ: «Яко Твое есть царство, и сила, и слава Отца и Сына и Св. Духа», дабы молящіеся, устами предстоятеля, относили молитву Господню не къ одному первому Лицу Св. Троицы, а ко всѣмъ тремъ. Молитва Господня со временъ апостольскихъ употребляется въ богослуженіи общественномъ и частномъ; издревле она занимаетъ мѣсто въ литургіи вѣрныхъ послѣ освященія св. Даровъ. Въ Постановленіяхъ апостольскихъ предписывается каждому говорить ее, кромѣ общественнаго богослуженія, три раза ежедневно. Тертулліанъ писалъ, что не только въ установленные часы богослуженія, но и предъ трапезою должно вѣрнымъ повторять молитву Господню. Св. Златоустъ называетъ ее *молитвою вѣрныхъ*, такъ какъ въ древности право употреблять эту молитву предоставляемо было однимъ лишь вѣрнымъ, т. е. крещеннымъ. Оглашеннымъ же не дозволялось обращаться съ этою молитвою къ Богу, главнымъ образомъ, потому, что слова: «хлѣбъ нашъ насущный даждь намъ днесь»—отцы церкви объясняютъ не буквально только о простомъ хлѣбѣ, но и таинственно—о хлѣбѣ евхаристіи, т. е. о таинствѣ Тѣла Христова, отъ котораго вкушаютъ только вѣрные. Капитуляріи Карла Вел. предписывали, чтобы каждый христіанинъ зналъ Отче нашъ наизусть.

Отчества въ древней Руси.—Употребленіе О. относится къ весьма раннему времени. Уже въ спискахъ русскихъ пословъ 945 г. при именахъ нѣкоторыхъ изъ нихъ находимъ и О. Однако, въ начальной лѣтописи въ громадномъ большинствѣ случаевъ употребляется только одно имя, даже когда говорится о князьяхъ—Рюриковичахъ, и примѣры употребленія О. въ XI и XII вв очень рѣдки. Число подобныхъ примѣровъ значительно увеличивается съ XIII в., когда, можно сказать, лица высшихъ классовъ перестаютъ наз. только по имени: обозначеніе однимъ именемъ сохраняется между представителями низшихъ классовъ (напр. въ Новгородскихъ Писцовыхъ книгахъ XV и XVI вв.), хотя и здѣсь съ XIII в. уже встрѣчаемъ О., а съ конца XVI в. и въ XVII в. они уже почти всегда находятся на лицо. Иногда видно желаніе указать не только имя отца, но и дальнѣйшее родословіе, напр. Владиміръ Святославичъ Ярославича («Полное Собраніе Рос. Лѣтописей», т. IX, подъ 1160 г.), или еще полнѣе: Князь Владиміръ Святославичъ, внукъ Всеволожъ, правнукъ Ольговъ, праправнукъ Святославль, прапраправнукъ Ярославль, пращуръ Великаго Владиміра (ib., подъ 1176 г.). Указаніе имени дѣда является какъ-бы началомъ позднѣйшихъ фамилій, часто происходящихъ отъ имени дѣда (напр. Юрій Борисовъ сынъ Перепечинъ и дѣдъ его Иванъ Перепеча Мартемьяновъ сынъ Посульщиковъ; Юрій Ѳедоровъ сынъ Зобовъ и дѣдъ его Дѣй Зобъ. См. «Акты» Калачова, т. II, стр. 357 и 431). Иногда происхожденіе извѣстнаго лица обозначалось именемъ не отца, а дѣда, напр. Юрій внукъ Святополчъ; Руда, попъ Борисоглѣбскій, Лошаковъ внукъ («Полное собраніе Россійскихъ Лѣтописей», т. XV, подъ 1156 г. и т. IV, подъ 1343 г.). Наконецъ, отчество могло производиться не только отъ имени отца, но и отъ имени матери, напр. Василій Марачинищъ, сынъ княгини Маріи Владиміровны, внукъ Владиміра Мономаха (Лаврентьевская лѣтопись, подъ 1136 г.);

Олегъ Настасьичъ, сынъ Ярослава Галицкаго и его любовницы Анастасіи (Ипатская лѣтопись, подъ 1187 г.). Второй примѣръ указываетъ, что на образованіе О. отъ имени матери вліяло иногда незаконное происхожденіе ребенка. Подобные примѣры О. отъ имени матери встрѣчаются въ оффиціальныхъ документахъ разнаго времени и изъ разныхъ мѣстностей. Сначала употребленію О. непридавалось особеннаго значенія въ перечняхъ лицъ, занимающихъ одинаковое общественное положеніе, при именахъ однихъ находятся О., при именахъ другихъ они отсутствуютъ (напр. Михаилъ Кривцовъ, Ратша и Жирославъ Драгомиловъ, новгородскіе бояре — «Полное собраніе Рос. Лѣт.», т. VII, подъ 1268 г.). Съ теченіемъ времени употребленію О. придается все болѣе важное значеніе, такъ что право называться въ оффиціальныхъ бумагахъ не только по имени и фамиліи, но и по О. становится знакомъ царской милости. До насъ дошелъ рядъ указовъ, дающихъ или подтверждающихъ право лицъ извѣстнаго класса именоваться по О., напр. въ 1692 г. «Великіе Государи указали: имена дьяковъ въ боярскихъ книгахъ и спискахъ нынѣ и впредь писать по прежнему и по сему своему Великихъ Государей указу съ отечествы» или по указу 1685 г.: «Будетъ кто напишетъ думнаго дворянина жену безъ *вича*, и имъ на тѣхъ людѣхъ Великіе Государи и сестра ихъ Великая Государыня, благородная Царевна указали за то править безчестіе» (Полн. Собр. Зак. №№ 1436 и 1106). Иногда встрѣчается самостоятельное употребленіе О., которыя какъ бы замѣняютъ имена. Самый ранній примѣръ относится къ X в. (Прѣтичъ, воевода Кіевскій. Лаврская лѣтопись, подъ 968 г.), если только здѣсь передъ нами О. Далѣе мы имѣемъ рядъ несомнѣнныхъ примѣровъ, въ книгахъ и документахъ разнаго времени и изъ разныхъ мѣстъ: побѣди Зимгола Всеславича («Полное Собраніе Рос. Лѣтописей», т. IX, подъ 1106 г.); оженися Мстиславъ Володимеричъ, поятъ за себя Дмитровну Завидовича (ib., т. XV, подъ 1122 г.); судьичъ, поповъ внукъ (Ипатская лѣтопись, подъ 1240 г.); Меншутинъ сынъ (Акты Калачова, т. III, стр. 271, нач. XVII в.). Уже изъ нѣкоторыхъ выше приведенныхъ примѣровъ видно, что О. образовывались не только отъ христіанскаго имени отца, но и отъ его русскаго имени или прозвища. Подобное образованіе сохраняется вплоть до XVII в., напр. Второй Поскочинъ и Иванъ Второво сынъ Поскочинъ 1600 г.; Путята Садиловъ и Козьма Путятинъ сынъ Садиловъ 1637 г. («Акты» Калачова, т. II). См. Величаніе. *Н. Т.*

Отчетность государственная — обнимаетъ счетоводство и ревизію государственныхъ оборотовъ; она доставляетъ данныя для повѣрки правильности заприходованія поступающихъ въ государственныя кассы доходовъ и законности, а также хозяйственности расходованія средствъ государственнаго казначейства. Всѣ административныя мѣста и должностныя лица, которымъ предоставлено право производить расходы за счетъ казны, обязаны отчитываться въ своихъ операціяхъ какъ предъ начальствомъ, такъ и предъ вѣдомствомъ, особо стоящимъ отъ распорядительныхъ учрежденій и имѣющимъ своимъ единственнымъ назначеніемъ ревизію этихъ учрежденій. Основными принципами государственной О., принятыми во всѣхъ цивилизованныхъ государствахъ, хотя и далеко не съ одинаковой полнотой вездѣ развитыми, признаются слѣдующіе: 1) планомѣрное составленіе, исполненіе и заключеніе финансовыхъ смѣтъ, представляющихъ достаточно полныя данныя для повѣрки назначеній и для послѣдующей ревизіи оборотовъ (см. Смѣта); 2) единство кассы, т. е. сосредоточеніе всѣхъ государственныхъ доходовъ, не исключая спеціальныхъ доходовъ отдѣльныхъ вѣдомствъ и учрежденій, въ финансовыхъ кассахъ одного министерства (финансовъ), которое удовлетворяетъ всѣ расходы, отпуская деньги кредиторамъ казны, по требованіямъ распорядителей кредитами, ассигнованными по финансовымъ смѣтамъ, и 3) установленіе одной ревизіонной инстанціи (государственнаго контроля), обязанной повѣрять по подлиннымъ актамъ и документамъ привезенные расходы и высказывать свое сужденіе относительно правильности и хозяйственности предполагаемыхъ операцій. Важнѣйшимъ моментомъ государственной О. является отчетъ объ исполненіи бюджета. Порядокъ составленія и представленія его на утвержденіе законодательной власти различенъ въ отдѣльныхъ государствахъ. Въ *Англіи* генеральный контролеръ представляетъ парламенту доклады о расходахъ по каждой главѣ бюджета, указывая при этомъ на допущенныя распорядителями неправильности. Эти доклады или контрольные отчеты (appropriation accounts) передаются парламентомъ (нижней палатой) на разсмотрѣніе особаго комитета, который обязанъ представить заключеніе по поводу каждой неправильности, замѣченной генеральнымъ контролеромъ. Во *Франціи* отдѣльные счеты отчетныхъ лицъ повѣряются счетной палатой. Составленіе общаго финансоваго отчета лежитъ на министрѣ финансовъ. Для разсмотрѣнія отчета по исполненію бюджета учреждена особая коммиссія изъ 9 членовъ, избираемыхъ изъ состава сената, палаты депутатовъ, государственнаго совѣта и счетной палаты. Въ *Бельгіи* отчеты министровъ представляются палатѣ депутатовъ безъ предварительнаго разсмотрѣнія ихъ въ счетной палатѣ; но общій финансовый отчетъ, составляемый въ министерствѣ финансовъ, поступаетъ въ палату депутатовъ, по обревизованіи его въ счетной палатѣ, вмѣстѣ съ замѣчаніями послѣдней. Палата депутатовъ разсматриваетъ отчетъ въ томъ же порядкѣ, какъ и бюджетъ; отчетъ утверждается общимъ закономъ. Въ *Пруссіи* бюджетъ всегда разсматривается палатами совмѣстно съ отчетомъ за предшествующій годъ. Отчетъ этотъ, составляемый министромъ финансовъ изъ провѣренныхъ счетною палатою отчетовъ отдѣльныхъ министерствъ, служитъ однимъ изъ главныхъ основаній при утвержденіи испрашиваемыхъ кредитовъ. Аналогичный порядокъ составленія и представленія отчета по исполненію бюджета на утвержденіе законодательной власти существуетъ и въ другихъ государствахъ. Для *Россіи* соотвѣтственныя свѣдѣнія сообщены въ статьѣ

Государственный контроль. Ср. Бунге, «Государственное счетоводство и финансовая О. въ Англіи» (СПб., 1890); В. А. Татариновъ, «Государственная О. во Франціи» (СПб., 1884); его же, «Государственная отчетность въ Бельгіи» (СПб., 1881); его же, «Государственная отчетность Пруссіи» (СПб., 1882); Н. В. Пясецкій, «Счетная палата и система государственной О итальян. королевства» (СПб., 1884); Лебедевъ, «Финансовое право» (СПб., 1893); В. А. Саковичъ, «Государственный контроль въ Россіи» (СПб., 1896). *М. Т.*

Отчетные листы—документы, по которымъ ведется въ войскахъ учетъ по приходо-расходу провіанта, приварочныхъ денегъ и фуража. Выдаются изъ окружного интендантскаго управленія; по истеченіи каждаго м-ца представляются въ контрольныя палаты.

Отчетъ Всеподданнѣйшій—о состояніи губерніи представляется ежегодно губернаторомъ непосредственно на Высочайшее воззрѣніе. Согласно Высочайше утвержденной 11 апрѣля 1897 г. программѣ во всеподданнѣйшемъ О. должно быть изъяснено въ краткомъ и связномъ очеркѣ, чѣмъ именно отразился (благопріятно или неблагопріятно) отчетный годъ на различныхъ сторонахъ матеріальной, умственной и нравственной жизни губерніи, какъ то: на народномъ здравіи, народномъ продовольствіи, хозяйствѣ или вообще экономической дѣятельности населенія, поступленіи сборовъ и исполненіи повинностей, народномъ образованіи и нравственности, на общественномъ благоустройствѣ губерніи и т. п., въ зависимости отъ естественныхъ причинъ, отъ принятыхъ правительствомъ законодательныхъ и административныхъ мѣръ, а также отъ результатовъ и направленія дѣятельности мѣстныхъ правительственныхъ и общественныхъ установленій. Губернатору предоставляется указывать въ О. и на важнѣйшія за отчетный годъ явленія мѣстной жизни, на факты выдающейся благотворительности или самоотверженной человѣколюбивой дѣятельности мѣстныхъ жителей и на т. п. данныя, достойныя, по общественному значенію, Высоч. вниманія. Наконецъ, на всеподданнѣйшемъ О. должны быть указаны важнѣйшія нужды и потребности мѣстнаго населенія и органовъ управленія и главнѣйшія мѣры, принятіе коихъ, по мнѣнію начальника губерніи, могло-бы способствовать удовлетворенію этихъ потребностей. При изложеніи соображеній по симъ предметамъ должно быть указано, были ли сдѣланы по нимъ представленія въ подлежащія вѣдомства, а если не сдѣланы, то какія приняты мѣры къ разработкѣ вопроса на мѣстѣ, для представленія такового впослѣдствіи на разрѣшеніе высшаго правительства. Въ приложеніи къ О. должны быть помѣщены подробно и обстоятельно разработанныя статистическія данныя, служащія подтвержденіемъ тѣхъ изложенныхъ въ О. выводовъ и предположеній начальника губерніи, которыя, по его мнѣнію, заслуживаютъ особаго Монаршаго вниманія. Высоч. вопросы и отмѣтки, дѣлаемыя на всеподданнѣйшихъ О губернаторовъ, вносятся въ комитетъ министровъ, а окончательныя объясненія министровъ по этимъ вопросамъ и отмѣткамъ ежемѣсячно вносятся канцеляріей комитета министровъ на Высоч. усмотрѣніе. Министры ежегодно представляютъ непосредственно Его Императорскому Величеству всякаго рода отчеты: 1) О. о дѣлахъ, составляемый изъ О., представленныхъ министру отъ департаментовъ; 2) О. о видахъ и предположеніяхъ къ усовершенію ввѣренныхъ имъ частей. Извлеченія изъ О. перваго рода публикуются иногда во всеобщее свѣдѣніе. Для разсмотрѣнія О. министровъ учреждаются, по Высоч. повелѣніямъ, особыя коммиссіи, заключенія которыхъ вносятся въ совѣтъ министровъ.

Отчина—волость князя, которою владѣлъ его отецъ и на которую онъ имѣлъ право по родовымъ счетамъ, а также право наслѣдованія отъ отца къ сыну. Древнѣйшій случай перехода волости по началу О. лѣтопись относитъ къ распоряженію Владиміра св. Въ XII в. оно имѣло уже широкое распространеніе и затѣмъ перешло въ московскую Русь. Князья, наслѣдовавшіе по началу О., назывались *отчинами*. Ср. XII, 320—322. См. Сергѣевичъ, «Русскія юридическія древности» (т. II, вып. I).

Отчужденіе (юрид.)—см. Экспропріація.

Отчужденіе и порча нижними чинами казеннаго оружія и имущества — группа воинскихъ преступныхъ дѣяній, выдѣленная воинскимъ уставомъ о наказ. въ особую главу (гл. VII, ст. 162—168). Законъ различаетъ промотаніе, умышленное покинутіе и умышленную порчу. Всѣ эти три формы составляютъ разновидности растраты, истребленія и порчи ввѣреннаго по службѣ имущества. Выдѣлены они, въ отношеніи предметовъ вооруженія, обмундированія и снаряженія, въ виду признанія несправедливымъ карать растрату предметовъ, выданныхъ «для повседневнаго употребленія», съ тою же строгостью, какъ растрату денегъ или имущества, ввѣренныхъ собственно управленію или храненію по службѣ (сборн. законод. раб. по составл. воинск. уст. о нак., СПб., 1869). Предметъ преступленія опредѣленъ казуистично: вмѣсто общихъ терминовъ, уставъ говоритъ о вещахъ мундирныхъ и аммуничныхъ, оружіи, патронахъ, лошади. Вслѣдствіе этого растрата цѣлаго ряда предметовъ, несомнѣнно относящихся къ обмундированію или снаряженію и выдаваемыхъ для повседневнаго употребленія —напр. полушубка, конской скребницы, сигнальнаго рожка и т. т.—не можетъ быть подводима подъ постановленія о промотаніи и должна быть наказываема какъ растрата по службѣ. Объектомъ дѣяній, предусмотрѣнныхъ гл. VII, могутъ быть только тѣ предметы, которые были выданы для употребленія самому виновному. Въ видѣ изъятія, закономъ 1887 г. (прик. по воен. вѣд. № 155) дѣйствіе опредѣленій гл. VII распространено на промотаніе, порчу и покинутіе оружія, патроновъ и лошади, выданныхъ для употребленія другимъ нижнимъ чинамъ. Наказуемость промотанія мундирныхъ и аммуничныхъ вещей поставлена въ зависимость отъ совершенія дѣянія въ первый, во второй и въ третій разъ и, начинаясь съ воен. тюрьмы на 1 мѣсяцъ, доходитъ до отдачи

въ дисц. бат. на 3 года. За промотаніе оружія, патроновъ и лошади положена отдача въ дисц. бат. отъ 1 до 3 лѣтъ. Порча и покинутіе составляютъ уголовно-наказ. дѣянія лишь подъ условіемъ умышленности. Наказанія болѣе строгія положены за порчу и покинутіе оружія, патроновъ и лошади (отдача въ дисц. бат.), менѣе строгія—за порчу и покинутіе вещей мундирныхъ и аммуничныхъ (воен. тюрьма). Добровольное пополненіе промотаннаго, испорченнаго или покинутаго влечетъ пониженіе наказанія до двухъ степеней; но въ отдаленныхъ военныхъ округахъ для примѣненія этого правила требуется возвращеніе самаго оружія или патроновъ, а не стоимости ихъ.

Отшельники—аскеты, христіанскіе подвижники, отшедшіе, т. е. удалившіеся отъ общества въ мѣста уединенныя, чтобы съ большимъ удобствомъ предаваться подвигамъ аскетизма. Ср. Анахореты и Монашество. См. П. Казанскаго, «Исторія монашества на Востокѣ» (М., 1854—1857); объ отшельничествѣ въ Россіи—«Исторію русской церкви» митроп. Макарія. Рядъ *разсказовъ* объ отшельникахъ русскихъ, въ особенности новаго времени, помѣщенъ въ «Душеполезномъ Чтеніи», «Странникѣ», «Христіанскомъ Чтеніи» и др. духовныхъ журналахъ.

Отшельникъ, ракъ-отшельникъ—см. Десятоногія ракообразныя.

Отъ всего понемножку *или собраніе философическихъ, забавныхъ и любовныхъ матерій*, переведенныхъ съ франц. языка—періодическое изданіе, выходившее въ СПб., въ 1782 г., выпусками въ неопредѣленное время. Всего вышло 2 выпуска.

Отъѣздъ—см. Вольные слуги (VII, 145).

Отъѣзжее поле—см. Псовая охота.

Отѣненіе почвы—является, по большей части, крайне полезною мѣрою (исключеніемъ служитъ О. почвъ, пересыщенныхъ водой). Дѣло въ томъ, что при О. почвы, обыкновенно—подходящими къ этому растеніями (см. ниже), испареніе влаги изъ верхнихъ слоевъ почвы ослабляется, а осажденіе росы усиливается; влажность же верхняго слоя обусловливаетъ болѣе обильное поглощеніе почвою атмосферныхъ газовъ (кислорода, углекислоты, азота), которые, непосредственно или послѣ ряда измѣненій подъ вліяніемъ микроорганизмовъ и отъ взаимодѣйствія почвенныхъ элементовъ, дѣйствуютъ разрушительно на невывѣтрившіяся частицы почвы, окисляютъ органическіе остатки и тѣмъ создаютъ рыхлость почвы, приближая ее къ состоянію спѣлости. Съ О. почвы ослабляется и степень охлажденія почвы, особенно—въ холодныя ночи, и степень ея нагрѣванія днемъ; благодаря этому, температура затѣненной почвы держится опредѣленнаго средняго уровня. Комбинація среднихъ влажности и температуры влечетъ за собой болѣе интенсивное теченіе процессовъ гніенія, а слѣдовательно и вывѣтриванія въ почвѣ, что опять-таки скорѣе приводитъ почву къ желательному состоянію спѣлости. Обыкновенно О. почвы достигается культивированіемъ на ней бобовыхъ зерновыхъ, клеверныхъ и т. п. широколиственныхъ растеній. Благопріятное сочетаніе температуры и влажности въ отѣненной этими растеніями почвѣ обусловливаетъ быстрый всходъ сѣмянъ сорныхъ травъ, но недостатокъ, подъ густой листвой, солнечнаго свѣта губительно отражается на молодыхъ росткахъ, которые, едва показавшись изъ земли, быстро затѣмъ пропадаютъ. Вотъ почему клеверныя и имъ подобныя травы являются прекрасными предшественниками для такихъ растеній, которыя боятся сорныхъ травъ, напр., для льна. Сильное О., какое мы можемъ наблюдать въ густыхъ лѣсахъ, можетъ обратиться во вредъ измѣненіямъ, происходящимъ въ почвѣ, создавъ всѣ условія (обиліе влаги и малое прогрѣваніе почвы) для кислаго разложенія гумуса, съ образованіемъ органическихъ кислотъ въ почвѣ. *Е. К.*

Отѣненіе растеній, т. е. лишеніе ихъ солнечнаго свѣта—нарушаетъ въ нихъ правильное теченіе нормальныхъ процессовъ испаренія воды и особенно—ассимиляціи (усвоенія) углекислоты. Послѣдній процессъ происходитъ только при солнечномъ освѣщеніи, хотя одни растенія требуютъ большей напряженности свѣта, другія меньшей. Большая часть культурныхъ принадлежитъ къ первой группѣ растеній. Слишкомъ густое О. нерѣдко влечетъ за собой этіолированіе, ненормальное удлиненіе стеблей, которые, не пріобрѣтя надлежащей крѣпости, легко подвергаются полеганію. Равнымъ образомъ, созрѣваніе плодовъ происходитъ неравномѣрно, при этомъ—наименѣе страдаютъ этимъ тѣ растенія, соцвѣтія которыхъ не скрыты подъ листьями, а расположены на верхушкахъ стеблей. Въ молодомъ еще возрастѣ нѣкоторыя культурныя растенія переносятъ до извѣстной степени отѣненіе (клеверъ, люцерна, морковь); поэтому-то эти растенія высѣваются обыкновенно вмѣстѣ съ другими «покровными» растеніями, при чемъ настоящаго развитія они достигаютъ лишь по снятіи съ поля послѣднихъ (см. ст. Покровныя растенія). Въ противоположность культурнымъ, низкорослыя лѣсныя растенія лучше развиваются при нѣкоторомъ О. Равнымъ образомъ и многія изъ древесныхъ породъ (особенно кустарники и такія деревья, какъ букъ и ель въ молодомъ возрастѣ) не требуютъ полнаго освѣщенія солнцемъ. Кромѣ того, лѣсныя породы могутъ выносить большее О., нежели фруктовыя. Сильное, вирочемъ, О. оказываетъ на всѣ древесныя растенія неблагопріятное вліяніе. При густомъ посѣвѣ растеній происходитъ самоотѣненіе, при чемъ стебли сильно вытягиваются въ длину и при густомъ посѣвѣ нѣтъ того кущенія стебля, которое бываетъ при рѣдкомъ размѣщеніи растеній. Удлиненіемъ стебля при густомъ посѣвѣ въ сельско-хозяйственной практикѣ пользуются для полученія длинныхъ и тонкихъ волоконъ прядильныхъ растеній; равнымъ образомъ, къ болѣе густому посѣву, влекущему за собой О. стебля и ненормальное его удлиненіе, прибѣгаютъ для полученія тонкой пшеничной соломы, идущей на плетеніе шляпъ. Пользуются О. и садовники для выращиванія стройныхъ, съ прямыми стволами, деревцевъ. Примѣняютъ О. и при культурѣ нѣжныхъ и дорогихъ растеній, во избѣжаніе

ожогомъ О. здѣсь играетъ роль временнаго предохранительнаго средства и по трудности осуществленія примѣняется лишь въ небольшихъ размѣрахъ. По преимуществу—къ такой охранѣ растеній прибѣгаютъ при парниковой культурѣ съ помощью матовъ или щитовъ, или попросту рогожъ, настилаемыхъ на раму парника. Во избѣжаніе О. однихъ частей дерева другими, примѣняютъ разрѣживаніе кроны деревьевъ (см. ст. Обрѣзка деревьевъ). Въ огородахъ же, которые приходится обносить изгородью, послѣднюю устраиваютъ на нѣкоторомъ отдаленіи отъ грядъ, дабы тѣнь отъ нея не падала на растенія. *Е. К.*

Отэккоро—рч. на зап. берегу Сахалина, около 25 в. длиною, съ извилистымъ теченіемъ, имѣющая истокъ у подошвы горы Спамбергъ, впадающая въ Татарскій прол., къ С отъ мыса Уссу. Около устья—каменный уголь.

Отэматома (Othaematoma), кровяная опухоль уха — болѣзненный процессъ, протекающій въ хрящѣ ушной раковины. При этомъ на большемъ или меньшемъ протяженіи на ушной раковинѣ образуется опухоль, обусловленная кровоизліяніемъ въ хрящъ, которое со временемъ всасывается, оставляя за собой сморщиваніе и обезображеніе уха. Это страданіе наблюдается рѣдко и почти исключительно у душевнобольныхъ, страдающихъ прогрессивнымъ параличемъ помѣшанныхъ. Твердо установлено, что источники болѣзненнаго процесса при О. лежатъ въ патологическихъ измѣненіяхъ хрящевой ткани уха, которыя возникаютъ независимо отъ внѣшнихъ поврежденій. Ср. В. П. Тишковъ, «Объ О.» (дисс., СПб., 1891).

Отяевы—дворянскій родъ, одного происхожденія съ Бѣлкиными (см. V, 196). Родоначальникомъ ихъ былъ Ѳедоръ Борисовичъ Хвостовъ, прозванный «Отяй». Одинъ изъ его сыновей Иванъ Ѳедоровичъ, по прозванію Ершъ, былъ постельничимъ Іоанна III. Ѳедоръ Ивановичъ Зубатый-О. былъ намѣстникомъ въ Красномъ (15[illegible]3), а его внукъ Василій Петровичъ—воеводою въ Колѣ (1639) и Кетскѣ (1640—4[illegible]). Родъ О. пересѣкся въ послѣднихъ годахъ прошлаго столѣтія (Гербовникъ, II, 36). *В. Р.*

Отяжеленіе шелка.—О. шелка, которое теперь практикуется въ самыхъ широкихъ размѣрахъ, первоначально имѣло цѣлью покрыть убыль весьма цѣннаго шелковаго вещества, неизбѣжную при отваркѣ и выхаживаніи шелка. Теперь, однако, компенсація этой убыли, т. е. нанесеніе на волокно посторонннихъ и, въ большинствѣ случаевъ, совершенно безполезныхъ веществъ въ размѣрѣ, соотвѣтствующемъ убыли, и не считается отяжеленіемъ, каковымъ называютъ уже только всякое увеличеніе вѣса выше 100. Такимъ образомъ, если изъ 100 частей шелка сырца получено 180 частей окрашеннаго или отяжеленнаго бѣлаго шелка, то считается, что О. въ данномъ случаѣ составляетъ всего 80 частей. Въ дѣйствительности же, такъ какъ шелкъ-сырецъ теряетъ при отваркѣ 25%, то О. составляетъ въ этомъ случаѣ 105 частей или 140%. Для О. бѣлаго шелка употребляются самыя разнообразныя, по преимуществу безцвѣтныя вещества: сахаръ, глицеринъ, магнезіальныя соли, хлористое олово и т. п. При употребленіи хлористаго олова легко достигнуть значительнаго увеличенія вѣса; обыкновенно средняго качества бѣлый шелкъ, отяжеленный хлористымъ оловомъ, содержитъ на 75 частей чистаго шелка не менѣе 40 частей окиси олова. Нерѣдко для О. бѣлаго шелка употребляются свинцовыя соли, что съ санитарной точки зрѣнія представляется абсолютно не позволительнымъ. О. шелка, окрашеннаго въ темные цвѣта, производится въ невѣроятныхъ размѣрахъ. Въ особенности усиленно примѣняется О. къ окрашиванію шелка въ черный цвѣтъ. Успѣхъ шелкокрашенія въ этомъ направленіи заставляетъ сожалѣть о немъ. На многихъ шелкокрасильняхъ изъ 100 частей шелка сырца получаютъ до 400 и даже до 500 частей окрашеннаго въ черный цвѣтъ шелка, т. е. О. въ этомъ случаѣ доходитъ до 400%. Такой значительный привѣсъ шелка достигается рядомъ послѣдовательныхъ обработокъ растворами желѣзныхъ солей, желтой соли, кашу и таннина. Понятно, что при этомъ сильно набухаетъ шелковое волокно; прочность же и эластичность его отъ такой обработки нисколько не увеличиваются, скорѣе же значительно уменьшаются. Единственный, впрочемъ совершенно фиктивный выигрышъ потребителя состоитъ въ томъ, что онъ имѣетъ въ этомъ случаѣ одну и ту же поверхность шелковой ткани за меньшую сумму. Окрашиваніе шелка въ черный цвѣтъ съ привѣсомъ нынѣ настолько распространилось, что окрашиваніе al pari, т. е. безъ привѣса, употребляется только для плюша, лентъ, идущихъ для отдѣлки шляпъ, и т. п. Черныя шелковыя ткани, идущія на платья, въ хорошихъ сортахъ содержатъ до 100—200% постороннихъ веществъ, въ низкихъ же сортахъ это количество увеличивается вдвое. Примѣромъ того, насколько при этомъ окрашиваніи ухудшаются качества шелка, можетъ служить то обстоятельство, что швейцарскія и нѣкоторыя другія желѣзныя дороги признали шелкъ, окрашенный въ черный цвѣтъ, веществомъ огнеопаснымъ и при транспортѣ его требуютъ той же укупорки, что и для пороха и спичекъ. Къ числу особенностей шелка дикихъ червей «тусса» относится также и та, что этотъ шелкъ не поддается значительному О., такъ какъ плохо поглощаетъ желѣзныя соли. *А. П. Лидовъ.* Δ.

Оудевaтеръ (Oudewater) — небольшой городъ (около 3000 жит.) нидерландской провинціи Южной Голландіи, на р. Эйссель; въ 1575 г. испанцы его взяли и совершили здѣсь рядъ страшныхъ жестокостей надъ протестантами. Въ память этого 8 августа здѣсь говорится «проповѣдь объ убійствахъ»; самое взятіе воспроизведено на картинѣ Дирка-Стоопа, въ ратушѣ. Извѣстны *оудеватерскіе вѣсы*, на которыхъ вѣсили подозрѣваемыхъ въ колдовствѣ, чтобы узнать, достаточный-ли въ нихъ вѣсъ.

Оудемансъ (Жанъ-Абрагамъ-Кретьенъ Oudemans, род. въ 1827 г.) — нидерландскій астрономъ, кончилъ лейденскій университетъ, въ 1856—57 г. былъ экстраорд. проф. въ утрехтскомъ университетѣ, до 1875 г. былъ главнымъ инженеромъ и шефомъ географич.

отдѣла нидерландской Остиндіи. Въ качествѣ такового онъ опредѣлялъ геогр. положеніе главныхъ мѣстъ Индійскаго архипелага и руководилъ тріангуляціею Явы. Въ результатѣ этихъ изысканій онъ опубликовалъ, между прочимъ, большой трудъ: «Die Triangulation von Java» (I—IV, Гаага и Батавія, 1875—95). Въ 1875 г. онъ сталъ профессоромъ астрономіи и директоромъ обсерваторіи въ Утрехтѣ. Кромѣ большого количества статей по астрономіи онъ написалъ по порученію индійскаго правительства: «Ilmve Alam, d. i. Wereldbeschrijving voor de inlandsche Scholen» (I—V, 1875—85) и редактировалъ 4-ое изд. Ф. Кайзера: «De Sterrenhemel» (1884 и 1888).

Оудемансъ (Корнелій-Антонъ-Жанъ-Абрагамъ Oudemans, род. въ 1825 г.)—нидерландскій ботаникъ, былъ профессоромъ медицины и ботаники въ амстердамскомъ атенеѣ, въ 1877 г. сдѣлался проф. университета и директоромъ ботаническаго сада. Онъ издалъ «Aanteekeningen op de Phamacopoea Neerlandica» (1854—56), «Leerboek der plantenkunde» (1866—70); учебникъ фармакогнозіи животнаго и растительнаго міра (1865; 2 изд., 1880), «De Flora van Nederland» (2 изд., 1872—74), «Neerlands Plantentuin» (1865—67), «Observations sur la structure misroscopique des écorces de Quinquina» (1871), «Matériaux pour la flore mycologique de la Néerlande» (1867—90), «Herbarium van Nederlandsche planten», «Fungi Neerlandici exsiccati». Онъ издаетъ и «Nederlandsch Kruidkundig Archief» и «Archives Néerlandaises».

Оудендорпъ (Францискъ фанъ-Oudendorp, 1696—1761)—голландскій филологъ, проф. въ Лейденѣ. Издалъ съ примѣчаніями Лукана, Фронтина, Цезаря, Светонія, Апулея; нап.: «De veterum inscriptionum usu» (Лейденъ, 1745).

Оудтсгоорнъ (Oudtshoorn)—отдѣлъ въ юго-восточной части британской южноафриканской колоніи, съ горами Родбергъ (1490 м.) и р. Олифантъ. 4281 кв. км., 2386 жит., въ томъ числѣ 11573 бѣлыхъ, 1136 готтентотовъ и 660 банту. Въ долинѣ Олифанта произрастаетъ лучшій табакъ колоніи; изъ винограда, разводимаго здѣсь, добывается хорошая водка. Одноименный главный *городъ О.*, на р. Олифантъ, имѣетъ 4386 жит.

Оукаямъ—высокая гора Аспанскаго горнаго хребта Енисейской губ., Усинскаго окр., высота ея 8100 фт. надъ уровнемъ моря. Вершина ея имѣетъ мягкія очертанія и пологіе склоны. На сѣв.-зап. сторонѣ вершины даже въ срединѣ лѣта имѣются значительныя залежи снѣга, изъ подъ котораго струятся ручья, образующіе болотца и озерки. Болѣе крутые склоны усѣяны глыбами и гальками роговика и темносѣраго кремня, бѣлаго кварца, а также глинистаго и роговиковаго сланцевъ. Съ западной стороны горы вытекаетъ рѣчка Юргунь, впадающая въ р. Енисей а съ сѣв. р. Аспанъ лѣвый притокъ р. Уса. Съ вершины горы, покрытой альпинскими травами, открывается видъ на окрестную горную страну. Восхожденіе на гору сдѣлано ботаникомъ Крыловымъ въ 1892 г. *Н. Л.*

Оулу=Улео (рѣка сѣв. Финляндіи), *Оулуіерви*=Улеотрескъ, оз. Улео—см. Улео.

Оунас-іоки (Ounasjoki)—прит. р. Кеми.

Оунас-іерви (Ounasjärvi)—озеро, изъ котораго рѣка Оунасіоки беретъ начало.

Оунасселькэ (Ounasselkä)—горный хребетъ сѣв. Финляндіи, служащій водораздѣломъ между Муоніо и Торнео съ зап. стороны и Оунасіоки и Кеми съ вост. О. начинается горою Іерстиваара (Jierstivaara), вышиною около 670 м., лежащей у Норвежской границы, идетъ на Ю, огибаетъ полукругомъ оз. Оунасіерви и затѣмъ, въ видѣ цѣпи болѣе или менѣе связанныхъ между собою большихъ и малыхъ горныхъ массъ, тянется въ общемъ направленіи на Ю до берега Ботническаго зал. Хребетъ этотъ служилъ съ давнихъ поръ естественной границей между Вестерботтніей и Эстерботтніей (Vesterbottnien и österbottnien). Наиболѣе замѣчательныя горы въ О.: Оунисили Оунастунтури (Ounis-, Ounastunturi), лежащая къ Ю отъ оз. Оунасіерви, вышиною до 640 м.; нѣсколько южнѣе Палластунтури (Pallastunturi), похожая на гигантскій храмъ съ многими куполами, которые освобождаются отъ снѣга лишь около времени лѣтняго солнцестоянія и снова покрываются снѣгомъ въ половинѣ сентября; высочайшій изъ этихъ куполовъ Тайваскеро или Химмелріики (Taivaskero, Himmelriiki или Jimmelriiki) вышиною 858 м.; на восточномъ берегу оз. Іерисіерви (Jerisjärvi) лежитъ Кейміё- или Іерис-тунтури (Keimiö-, Jeristunturi), вышиною около 650 м.; далѣе къ ЮВ внѣ гряды горъ О. лежитъ Левитунтури (Levitunturi), вышиною 572 м.; въ сторонѣ отъ О. лежитъ также Аакенустунтури (Aakenustunturi) вышиною въ 500 м.; далѣе въ самомъ хребтѣ лежитъ Юллэстунтури (Yllästunturi), вышиною 760 м., заключающая, подобно сосѣднимъ горамъ, желѣзныя руды, но въ незначительномъ количествѣ. Далѣе хребетъ понижается и тянется мѣстами въ видѣ оса (ås), поднимающагося лишь футовъ на 100 надъ равниной, и получаетъ названіе Аириселькэ (Airiselkä). Мѣстность между р. Кеми и Торнео сильно изрѣзана, возвышенности имѣютъ видъ одиночныхъ поросшихъ лѣсомъ холмовъ, пологихъ съ южн. стороны и крутыхъ на сѣв. и сѣв.-зап. сторонѣ. Мѣстами горы состоятъ изъ массъ валуновъ. Большое количество этихъ валуновъ покрываетъ и гору Аавасакса (Aavasaksa), на лѣв. берегу р. Торнео, вышиною 232 м. надъ ур. моря; вершина Аавасакса ежегодно посѣщается туристами, съѣзжающимися сюда смотрѣть на незаходящее солнце. Холмы Калькинъ (Kalkinkullar) извѣстны мраморомъ. Къ СЗ отъ Кеми осъ Каллинкангасъ (Kallinkangas), служившій до 1809 года границей между Швеціей и Россіей; онъ составляетъ конечный пунктъ О.; песчаникъ Каллинкангаса употребляется окрестными жителями для построекъ. *Н. Кн.*

Оунсъ (Ounce)—унція (см.).

Оутсайдеръ (Outsider)—скаковая лошадь, которой при скачкахъ не обѣщаютъ шансовъ. При лодочной и др. гонкахъ слово О. употребляется такъ же въ противоположность фавориту. На биржѣ О. называются лица, занимающіеся спекуляціями, не будучи членами и не имѣя дѣйствительнаго интереса въ дѣлахъ.

2007042642